

3 1761 11483545 7



Digitized by the Internet Archive
in 2023 with funding from
University of Toronto

<https://archive.org/details/31761114835457>



CAI
EP
- A56

ANNUAL REPORT 1979 / 1980

© Minister of Supply and Services Canada 1981

Cat. No. En 1-1980

ISBN 0-662-51406-8

Copies available from:

Information Directorate
Department of the Environment
Ottawa, Canada K1A 0H3





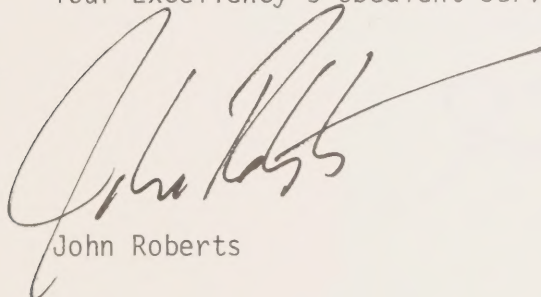
May 14, 1981

His Excellency
The Right Honorable Edward Schreyer, C.C., C.M.M., C.D.
Governor General of Canada
Rideau Hall
Ottawa, Ontario
K1A 0A1

Sir:

I have the honor herewith, for the information of Your Excellency and the Parliament of Canada, to present the Annual Report of the Department of the Environment for the fiscal year ended March 31, 1980.

I have the honor to be, Sir,
Your Excellency's obedient servant,



John Roberts

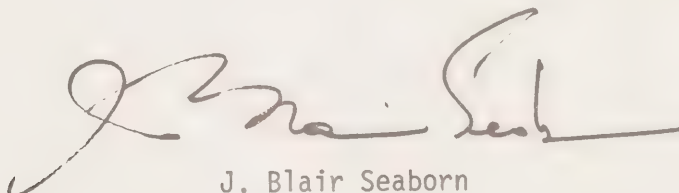
Ottawa, Ontario
K1A 0H3

The Honorable John Roberts, P.C., M.P.
Minister of the Environment
House of Commons
Ottawa, Ontario
K1A 0A6

Dear Mr. Minister:

I have the honor to submit the Annual Report of the
Department of the Environment for the fiscal year ended March 31,
1980.

Respectfully submitted,



J. Blair Seaborn

Contents

<u>Highlights of the Year</u>	1
<u>History and Responsibilities of the Department</u>	5
<u>Environmental Services Program</u>	
Atmospheric Environment Service	9
Environmental Management Service	15
Canadian Forestry Service	15
Inland Waters	17
Canadian Wildlife Service	18
Lands Directorate	20
Environmental Protection Service	22
<u>Parks Canada Program</u>	
National Parks	27
National Historic Parks and Sites	29
Agreements for Recreation and Conservation	32
<u>Administration Program</u>	
Finance and Administration Service	35
Office of the Science Advisor	36
Corporate Planning Group	37
Public Information	39
<u>Scientific and Technical Information</u>	43
<u>Federal Environmental Assessment Review Office</u>	47
<u>Canadian Environmental Advisory Council</u>	49
<u>Related Responsibilities of the Minister</u>	50
<u>Financial Summaries</u>	51

Highlights of the Year

1

On June 5, 1979, Parks Canada, which administers one of the world's largest national parks systems, was transferred to the Department of the Environment from the Department of Indian and Northern Affairs.

Nahanni National Park became the first site in the world to receive a World Heritage plaque. Canadian sites on the World Heritage List, designated under the World Heritage Convention, rose to four when the Unesco committee meeting in Egypt chose Dinosaur Provincial Park in Alberta and Kluane National Park in the Yukon Territory. Kluane was jointly nominated with the Wrangell - St. Elias National Monument in Alaska, thus becoming the first international world heritage site. Waterton Lakes National Park was declared Canada's second biosphere reserve by the Man and the Biosphere program of Unesco.

Interest in national parks and national historic parks continued to grow. The number of visitors increased and there was good response at public meetings across the country held to review park management and development plans. Increased public participation was noted in community and volunteer programs, with volunteers giving more than 12 000 hours in the parks. In many areas, park facilities were used year-round for community activities.

Administration of the Sault Ste. Marie Canal was transferred from Transport Canada to Parks Canada, reflecting the change from commercial to recreational use of the canal. In the area of Georgian Bay Islands National Park, Parks Canada purchased 14 of the Tobermory Islands.

To bring revenue from park recreational fees in line with operating costs, a fee policy was approved to recover increases in operating costs and make rates for campgrounds, golf courses and other facilities comparable to fees charged by the private sector. Motor licence fees for parks have not been increased, however.

The Long-Range Transport of Airborne Pollutants (LRTAP) -- "Acid Rain" -- Program continued to have high priority, and the Atmospheric Environment Service (AES) continued to be lead agency for this major federal inter-departmental research program. Primary areas of activity during the 1979-1980 fiscal year included development and application of long-range transport models, operation of the Canada-wide CANSAP (Canadian Network for Sampling Precipitation) network, and establishment of a research network to determine regional levels of sulfur and nitrogen compounds in air and precipitation. The LRTAP program will contribute to negotiation of an air quality agreement between the U.S. and Canada, the work of the LRTAP Control

Strategies Committee and to development and monitoring of abatement procedures. An important aspect of the work was modelling and measurement of large-scale movements of sulfur compounds into and within Canada. It is estimated that transboundary flux of sulfur dioxide from the U.S. contributes an amount greater than Canada's own emissions to deposition of acid rain in Canada.

Two major environmental emergencies spurred development of plans to handle such events in the future. Following the release of radionuclides at Three Mile Island, Pennsylvania, a national working group was formed to advise on contingency planning and risk assessment in the event of other accidental releases from nuclear power generators. AES responded to requests from provincial authorities with on-site weather observations and special forecasts after the train derailment and chlorine spill at Mississauga, Ontario.

A research program was undertaken to develop computerized forecast models that can be used to predict ice motion during winter months in the Beaufort Sea. The results should shed light on ice-related environmental problems expected during winter oil exploration and transport.

A Weatheradio Canada station, which broadcasts 24 hours a day, opened at Regina, and a network of repeater stations that use the Halifax station was established in cooperation with the government of Nova Scotia. The network covers the entire province of Nova Scotia and parts of Prince Edward Island.

Work was nearly completed on design of a satellite receiving station at Vancouver. It will permit continuous surveillance of weather systems over the Pacific.

In response to national requirements for alternative energy sources, AES revamped its climate data archives to make information directly accessible to designers and planners for wind and solar applications. A major study of climatic aspects of drought on the prairies was begun, in conjunction with other government agencies.

Efforts to develop a Canadian Climate Program were intensified throughout AES during the year with the Canadian Climate Centre as the focal point. In addition, AES personnel contributed to the developing World Climate Program through consultation with the World Meteorological Organization (WMO) secretariat in Geneva. AES is in full accord with the international strategy for a smooth transition from exploitation of data collected during the

Global Atmospheric Research Program to more intense efforts in climate research.

AES' assistant deputy minister, Dr. A.E. Collin, led a five-man Canadian delegation to the Eighth WMO Congress in Geneva, April 30 to May 25, 1979. The congress established the WMO general program for the period 1980 to 1983. Department officials continued to preside over three of eight WMO technical commissions, including commissions for hydrology, aeronautical meteorology, and climatology and applied meteorology.

With provincial and territorial wildlife agencies, the Canadian Wildlife Service (CWS) drafted the Waterfowl Management Plan for Canada to lay the foundation for cooperative action between the two levels of government. Public comment has been solicited to aid in preparation of a final plan by November 1980.

An agreement was signed with the Province of British Columbia to acquire approximately 75 hectares of Ladner Marsh and manage it jointly as a Cooperative Wildlife Area; thus an important Fraser River wetland for migrating and wintering birds will be protected.

Construction of the Prairie Wildlife Interpretation Centre was completed at Webb, Saskatchewan.

A major policy document on federal forest policy was approved by Cabinet, naming the Canadian Forestry Service as the lead agency in the forestry sector in the federal government, and directing studies by several departments in areas such as transportation and manpower development.

Under the Clean Air Act, final regulations governing emissions of vinyl chloride, from vinyl chloride and polyvinyl chloride manufacturing operations, were published in Part II of the Canada Gazette and took effect July 1, 1979. Proposed regulations concerning emissions of arsenic from gold roasting operations were published in Part I of the Canada Gazette. National emission guidelines for the wood pulping industry were published in the Canada Gazette. Comprehensive scientific and control strategies programs were begun to address the problem of acidic precipitation.

Increased use has been made of the federal Environmental Assessment and Review Process by departments and agencies. Provincial cooperation and understanding has been improved through the Canadian Council of Resource and Environment Ministers and by direct consultation with FEARO staff. There is growing recognition by industries whose projects use federal funds or lands that there are advantages in planning at the early stages for public examination of

their proposals. There is growing understanding of the process in the academic community as well, although there is also criticism of its limitations. The need for a legislative basis, and more rigorous procedures for involving Crown corporations and regulatory agencies, are being studied by FEARO. Internationally, there is increasing recognition, particularly in Europe, of Canada's leadership in environmental assessment.

History and Responsibilities of the Department

Canada's Department of the Environment (DOE) was created in 1971 following the Government Organization Act of 1970. It brought together in one department responsibility for protection and enhancement of the quality of the environment and the wise use of renewable resources.

The department's initial response to the challenge of protecting the environment was to establish standards to curb and control pollution. With better understanding of the relationship between resources, energy, technology and population, emphasis was placed on anticipating problems stemming from the impact of human activities on the environment, and on integrating resource and environmental management with Canada's development.

The department undertakes three major programs: the Environmental Services Program, the Parks Canada Program and the Administration Program.

The Federal Environmental Assessment Review Office (FEARO) administers the Environmental Assessment and Review Process (EARP), established by Cabinet in 1973 and amended in 1977. Its executive chairman reports directly to the minister of the environment.

Under EARP, any activity initiated or sponsored by federal departments or agencies, needing federal funds, or using federal property, must be assessed by its proponent for environmental consequences before irrevocable decisions are made. If environmental effects are potentially significant, the project is referred to FEARO for a formal public review by an environmental assessment panel. The panel reports its conclusions directly to the minister.

The Canadian Forestry Advisory Council gives the minister independent advice on forestry priorities and the effectiveness of the department's programs. It was set up with the view that the federal government's forestry programs would benefit from policy guidance from outside government service.

The Canadian Environmental Advisory Council was established in 1972 to advise the minister on the state of the environment and on threats to it; on priorities for environmental action by the federal government or by the federal government and the provinces; and on the effectiveness of department activities in restoring, preserving and enhancing the quality of the environment. The council has up to 16 members and members-at-large drawn from a wide cross-section of Canadian life.

A separate Department of Fisheries and Oceans was created in 1977 from the Fisheries and Marine Service. The change took effect on April 2, 1979. In the intervening

period, the department undertook a thorough review of the federal environmental mandate and its role. The outcome was a mandate for the Department of the Environment in which responsibilities are related to the theme of protection and wise use of the natural resources that compose our physical environment.

On June 5, 1979, Parks Canada was transferred from the Department of Indian and Northern Affairs to the Department of the Environment.

Parks Canada

Parks Canada is responsible for the planning and operation of 28 national parks, more than 80 national historic parks and sites, and nine heritage canals, as well as Agreements for Recreation and Conservation with provinces and municipalities.

Environmental Services Program

The Environmental Services Program is carried out by the Atmospheric Environment Service, the Environmental Management Service and the Environmental Protection Service.

Atmospheric Environment Service

The Atmospheric Environment Service (AES) provides data on weather, climate, ice and sea-state conditions, and advice on the application of these data in support of the safety of life and property and the day-to-day activities of the public. Special meteorological services are provided for aviation and marine users in cooperation with Transport Canada and for farmers in cooperation with Agriculture Canada. AES conducts research on atmospheric processes, weather forecasting and observing systems, climate, and air quality and other atmospheric environmental problems.

Environmental Management Service

The Environmental Management Service (EMS) was formed in 1973 by the amalgamation of the Canadian Forestry Service, the Canadian Wildlife Service, the Inland Waters Directorate and the Lands Directorate. The decision was made in 1979 to give the Canadian Forestry Service its own assistant deputy minister, thus raising the status of the CFS within the Department of the Environment.

The Canadian Forestry Service conducts research to provide a scientific basis for federal policies affecting forestry and to help the provinces and industry improve forest management practices. It measures the environmental

effects of forestry practices and assesses the effects of human activities on the forests.

The Canadian Wildlife Service is responsible for the protection and management of migratory birds through research, surveys, development of regulations and habitat management. With the provinces and other agencies, the service undertakes cooperative wildlife programs of research, management and interpretation. It provides advice to federal, territorial and provincial agencies.

The Inland Waters Directorate plans and participates in national and international water management programs, and conducts research on the quantity and quality of inland waters. Major concerns include the Flood Damage Reduction Program, development of federal policy on inland waters, coordination of Canada's responses to boundary water problems, river basin planning with the provinces, and the research programs of the National Water Research Institute (formerly the Canada Centre for Inland Waters) and the National Hydrology Research Institute.

The Lands Directorate provides information on the ecology, capability and use of land; operates mapping programs in support of federal and provincial resource management and environmental quality; and conducts land classification and land use research.

Environmental Protection Service

The Environmental Protection Service (EPS) ensures that the federal government's responsibilities for protecting the environment are carried out in a way that is consistent with national policy and enforced under appropriate legislation. EPS is concerned with air pollution; water pollution; waste management, including resource and energy conservation; contaminants; environmental impact assessment and control; and environmental emergencies. As the control arm of Environment Canada, EPS is the focal point for contact and liaison on environmental protection matters with industry and with corresponding agencies of the provincial governments. It also acts as a clearing house on environmental protection matters with departments and agencies of the federal government and as a point of contact for the public.

Administration Program

The Finance and Administration Service ensures that legislative, regulatory and other administrative requirements of Parliament and the central agencies are met.

The Corporate Planning Group, under the senior assistant deputy minister, is responsible for planning, evaluation,

policy development, intergovernmental affairs and certain formal, corporate relations with other departments.

The Information Directorate gives central support to the department's information programs. Information plans are carried out through a project coordination group working with creative specialists who write, edit, design and produce publications, films and exhibits. A separate unit is responsible for media relations.

Environmental Services Program

Atmospheric Environment Service

9

Data Acquisition

Automation of data acquisition continued. Nine automatic observing stations were commissioned, and six were installed at manned sites. Meteorological Automatic Reporting Stations now number 46.

The marine data acquisition network recorded more than 100 000 weather observations from more than 300 ships recruited by AES to take part in the voluntary marine weather acquisition program. These ships observe, record and transmit coded weather observations from the Great Lakes, coastal waters and the high seas.

Ten oil drilling platforms off the east coast, provided with instruments and training by AES, supplied more than 7000 weather observations. These observations, which were taken as part of routine operations, contributed a useful record for AES general use.

Weather Services

Weather data from the AES network is the basis for national and regional forecasts. Other meteorological and environmental services are provided for the private sector and department activities.

The 130 weather service centres responded to more than 9 000 000 requests for information from the general public, agriculture, forestry, recreation and tourism, transportation, and industry. The system continued to make use of advances in science and technology. A new version of the numerical weather prediction model was used for national forecasts; preliminary results indicated significantly improved performance. Computer facilities for regional forecasts were improved.

A network of Weatheradio repeater stations was established, in cooperation with the government of Nova Scotia, to serve fishing and agricultural interests as well as the general public.

A task force was established with representatives from AES, Agriculture Canada and the Canadian Federation of Agriculture to improve farm weather service with participation by provinces, farmers and universities.

AES provided on-site weather observations and special forecasts to provincial authorities in connection with train derailments at Mississauga, Ontario and MacGregor, Manitoba.

AES has restructured its "photofax" circuits. As a result, satellite imagery tailored to the needs of a specific area can be speeded directly to forecast offices in all regions, from the Prairies to the Maritimes.

Western forecast offices, which now receive satellite imagery by land line from the United States, will soon have an alternative source of imagery. Work was nearly complete on design of a satellite receiving station at Vancouver. The station will permit continuous surveillance of weather systems over the Pacific.

Canadian Forces Weather Service

Professional meteorologists from AES, seconded to the Department of National Defence, form part of the Canadian Forces Weather Service (CFWS) and provide advice, forecasts and other services for Canadian Forces aviation, naval and land operations. Military meteorological technicians provide most of the weather consultation and briefing services. In field exercises, in ships and on European NATO deployments, they are the only link between the Canadian or European national weather services and the military. Weather observations, forecasts and satellite data are exchanged between the CFWS and AES.

Canadian Climate Centre

The centre continued to play a major role in the design of the Canadian Climate Program. Several workshops were held to define national requirements for climatological services. Climate-related energy studies were undertaken as part of Canada's energy research and development program, and contributions were made to development of the department's policy on alternative energy sources.

The centre provided direction for a Colombian Flood Forecast Project for the Canadian International Development Agency (CIDA) and for hydrometeorological training of Fellows under the United Nations Development Program (UNDP). Techniques were developed to analyze surface water temperature by satellite for the Great Lakes and Bay of Fundy; monitor snow cover in the Saint John Basin; and use radar data to measure precipitation and monitor drought in southern Ontario.

A major study of climatic aspects of drought on the prairies was begun with other government agencies. Climate factors relating to crop damage in Ontario and spruce budworm damage in the Maritimes were studied in cooperative programs.

Improvements were made to climatic models used to study human influence on climate, such as altering of the ozone

concentrations in the stratosphere and increasing levels of carbon dioxide in the atmosphere.

Studies of climate variability, physical mechanisms that influence climate, and the performance of numerical models in simulating climate were begun, using data collected during the Global Weather Experiment.

Computing Centre

Conversion of the climatological archive to metric units was completed and turned over to the Canadian Climate Centre (CCC). With the CCC, the Systems and Programming Section began to produce 30-year climate norms for 1951 through 1980.

Ice Services

Offshore and Great Lakes ice forecasts provided by Ice Forecasting Central in Ottawa were further developed through computerization of data processing. Forecasts were provided for Beaufort Sea offshore drilling, including two-week freeze-up forecasts.

An ice research program was initiated to improve the development of data acquisition, processing and interpretation techniques, and to strengthen liaison with the international ice research community. Projects included participation in Canadian surveillance satellite (SURSAT) program activities in the Beaufort Sea in the spring and a winter ice experiment in the fall.

Training

The Training Branch is responsible for professional and technical training, and for AES's contacts with universities conducting training programs in meteorology.

The program for French-speaking recruits continued, with eight students completing a meteorologist's course at the University of Quebec at Montreal. Ten AES meteorologists were in studies leading to the M.Sc. in Meteorology.

In the professional development program, 14 courses, workshops and seminars were attended by nearly 100 meteorologists, and four correspondence courses were taken by more than 300 meteorologists.

The Technical Training and Development Division conducted meteorological training for approximately 700 technicians and technologists on behalf of AES, Transport Canada and several other agencies at Cornwall, Downsview

and Colorado Springs, U.S.A. Nearly 100 radar technicians and console operators received weather observer training at the DEWLine Training Center in Colorado Springs.

Atmospheric Research

In addition to the acid rain and environmental emergencies research described in the "Highlights" section, the following atmospheric research was conducted:

Environmental Monitoring

Measurements made by the Canadian Network for Sampling Precipitation (CANSAP) confirmed that much of eastern Canada receives acidic precipitation with an average pH less than 4.5 ("clean" rain has a pH of 5.6; vinegar, 3.0). The Air Precipitation Monitoring Network was established in eastern Canada to monitor daily measurements of sulfur dioxide, aerosol and precipitation composition at five representative sites.

Clean Air and Environmental Contaminants Act Support Programs

The behavior of atmospheric contaminants in the biosphere were investigated by determining the loading and pathways of problem substances (e.g., PCBs, mercury) and interpreting the effects of these substances on the environment. Two commercial mercury monitors were tested and evaluated.

A numerical model was further developed to investigate the drift of forest pesticide spray and air flow in complex terrain. Field experiments and data analyses included comparison of low-level remote sounding systems, testing of a prototype for a new tether sonde, and studies of water surfaces in support of the Global Atmospheric Research Project.

Upper Atmosphere Experiments

Investigations of the effects on the stratosphere of freons (chlorofluoromethanes) and exhaust emissions from supersonic aircraft continued. Stratospheric balloons were launched at Alice Springs, Australia, and Meldura, Australia, to measure these effects.

The Canada-made Brewer Ozone Spectrophotometer underwent extensive redesign and testing. It is expected that the first commercial instrument will be ready for sale late in 1980.

Cloud Physics Research

Research in radar meteorology, particularly the development of equipment and communication of information directly to the user, found many practical applications to benefit the public. Experiments combining radar data with remote

lightning sensors for better severe storm detection were promising. Weather radar measurements, combined with raindrop measurements, advanced knowledge of local storm structure and behavior. The Meteorological Services Research Branch improved techniques for predicting amounts of precipitation and severe thunderstorms.

Following the signing of a memorandum of understanding between the U.S. Bureau of Reclamation, AES, and the National Research Council, a Canadian aircraft participated in a rainfall stimulation experiment on cumulus clouds on the Montana high plains.

The Aerospace Meteorology Division made progress in designing data processing systems to improve the cost effectiveness of meteorological satellite data.

The Division de Recherche en Prévision Numérique continued to work on physical process modelling for its successful spectral forecast model. Tests of a new variable-resolution model showed that it is possible to produce more detailed and accurate regional forecasts.

International Activities

In the process leading to negotiation of a U.S. - Canada air quality agreement, the Bilateral Research Consultation Group released its first annual report which summarized the state of knowledge on acid rain. Plans were initiated for a jointly-sponsored (Canadian Meteorological and Oceanographic Society - American Meteorological Society) conference in April 1981 in Albany, N.Y.

Under the Canada - U.S. Great Lakes Water Quality Agreement, methods were developed for monitoring particulate dry deposition over snow, water and ice surfaces, and for estimating certain nutrients, heavy metals and organic contaminants entering the Great Lakes from the atmosphere.

Plans were made with the U.S. National Atmospheric Deposition Program to begin a joint sampling program at sites in Canada and the U.S. in 1980.

Canada continued to take part in the work of the World Meteorological Organization (WMO). Dr. A.E. Collin, assistant deputy minister, led a five-man delegation to the Eighth World Meteorological Congress in Geneva, April 30 to May 25, 1979, which established the WMO program from 1980 to 1983. Dr. Collin was elected a member of the WMO Executive Committee. Canada's financial contribution to WMO for 1980 was U.S. \$485 311.

Department officials continued to preside over three of the eight technical commissions of the WMO, including the commissions for hydrology, aeronautical meteorology, and climatology and applied meteorology. AES staff members served on all eight of the technical commissions.

In the Global Atmospheric Research Program (GARP), the Global Weather Experiment was completed on November 30, 1979. Canada contributed 75 drifting buoys; assigned a specialist to the Buoy Control Centre in Toulouse, France, and a specialist to head the Logistics and Deployment Centre; and provided a ship (CSS Parizeau) for the first special observing period.

A new agreement on the World Climate Research Program came into effect January 1, 1980. The focal point in Canada for the program is the Canadian Climate Centre, which supports the strategy adopted internationally to move from the exploitation of GARP data to more intense efforts on climate research.

As its contribution to the field program of the WMO Precipitation Enhancement Project, Canada provided a radar data recorder and collected data on magnetic tapes. The data are to be analysed at McGill University and the University of Toronto.

Negotiations proceeded for a joint Danish-Canadian project to install a High Resolution Picture Transmission satellite receiver and image-processing facility at Søndre Strømfjord, Greenland.

Technical Assistance

Under an agreement with CIDA, AES continued to provide professional, technical and other services for a hydrometeorological forecast and warning system in the Magdalena-Cauca river basin of Colombia, South America. Training of eight Colombian Fellows was completed, installation of radio stations neared completion, and a test of the flood forecast system was successful.

Under CIDA, UNDP and WMO sponsorship, academic and practical training programs were provided to 21 Fellows from 10 developing countries: Brazil, Colombia, Guinea, India, Jordan, Malawi, Malaysia, Nigeria, Tanzania and Uganda.

A staff member was selected for a WMO-UNDP mission to Mongolia in March 1980 to advise the Mongolian government on establishment of a meteorological satellite program. In July 1979, a member of the Canadian Meteorological Centre completed a one-year assignment in Kuwait where he assisted in aeronautical and marine meteorological services.

EMS Policy and Program Development

EMS continued to analyse and promote the use of renewable resources in the context of national economic development, through presentations to other federal departments and a paper entitled "Perspectives on Economic Policy."

A review of resource and environmental management issues likely to affect EMS was completed and the results published in a report entitled Environmental Management in the 1980s - A Futures Report. EMS led department reviews of biomass and hydroelectric energy and contributed to reviews of coal and nuclear energy.

Shore Zone Management

An interdepartmental Shore Zone Working Group was following recommendations made by a shore-management symposium, sponsored by the Canadian Council of Resource and Environment Ministers, to improve coordination among federal departments on shore-zone-related activities.

Toxic Chemicals

EMS continued to conduct research on and monitor toxic chemicals, in support of resource management concerns and regulatory activities under the Contaminants Act and other legislation. Work related to radioactive elements in the environment was expanded, and laboratory facilities at the National Water Research Institute were improved to provide for analysis of extremely hazardous materials.

Long-Range Transport of Airborne Pollutants

EMS conducted research on the impact of acid rain, including studies of chemical and biological changes in freshwater rivers and lakes and effects of acid rain on soils and vegetation.

Environmental Assessment

EMS continued to contribute to the department's review of a number of development projects, especially those related to exploration for and production and transportation of frontier and offshore oil.

Canadian Forestry Service

Programs in intensive forest management continued, with the Department of Regional Economic Expansion and provincial governments.

Forest Management and Conservation

The revised Seeds Act introduced in Parliament made the minister of the environment responsible for the sale and movement, nationally and internationally, of forest tree seed.

Workshops on remote sensing, mechanized silviculture, and forestry aspects of the Canadian Climate Program were held to assist management with program development.

Three catchment basins were established in areas where acid rain falls to study the effects of this precipitation on vegetation and nutrient cycles.

Biophysical surveys of Banff and Jasper national parks and baseline studies in the Hudson Bay lowlands of Ontario were completed. Ecological mapping of the Yukon began, and studies on environmentally-safe road construction continued.

Forest Products

Forty-nine projects were supported in the Energy from the Forest (ENFOR) program.

Support of Forintek, Ltd., forest products research laboratories, amounted to \$4.6 million. Half was spent on contract work, half in support of federal activities such as development of codes and standards.

CFS spent \$229 600 on the Cooperative Projects with Industry program to encourage technology transfer.

Forest Protection

On the basis of reviews carried out in 1978-1979, the Forest Insect and Disease Survey and the Eastern Canada Spruce Budworm Research Program were strengthened, the latter coordinated under the joint Canada - United States Spruce Budworm Program (CANUSA). A series of CANUSA trials, coordinated by CFS, was initiated in eastern North America to determine the conditions under which the bacterial insecticide Bacillus thuringiensis (B.t.) would control the budworm.

Forest fire research was moved to Petawawa National Forestry Institute, Chalk River. A new lightning location and display system was developed in cooperation with the Quebec Department of Energy and Resources and the Outaouais Conservation Society.

International Activities

The CFS continued to coordinate Canada's contribution to the 11th Commonwealth Forestry Conference in Trinidad and Tobago in September 1980, in addition to regular liaison with international organizations such as the Food and Agriculture Organization of the United Nations, the Economic Commission for Europe and the International Union of Forestry Research Organizations. Visitors included a delegation headed by the undersecretary of the Department of Agriculture, Forestry and Wildlife of Mexico; forest fire experts from the People's Republic of China; fire protection and inventory specialists from the USSR; and foresters from New Zealand, Peru, Yugoslavia, Tunisia, Finland and Switzerland.

CFS officials attended the 20th Biennial FAO Conference in Rome and the 10th Session of the North American Forestry Commission in Mexico. The first meeting of the Canada - USSR Working Group on Forestry was held in Ottawa; a protocol for future cooperation was signed.

Inland Waters

Inland Waters Directorate (IWD) plans and designs water management programs and policies, especially for international and interprovincial water systems.

Research on Canadian Waters

Studies related to disposal of radioactive wastes in deep-lying rocks are a major component of the contaminant hydrogeology program at the National Hydrology Research Institute. Emphasis was placed on development of instruments to measure groundwater flow rates and the permeability and chemistry of fine-grained fractured rocks.

The Glacier Inventory Program was redirected toward regional requirements for information about the distribution of perennial snow and ice in selected areas of the Pacific and Yukon Region.

Water Planning and Management and Flood Damage Reduction

A Canada - British Columbia Fraser River Estuary Planning Agreement was signed with a view to developing a management plan by late 1981. A Canada-Newfoundland urban hydrology study was begun in the Waterford River basin.

A pre-planning study was completed for the Yukon River and studies have been started in the Winter River basin (P.E.I.) and the Thompson River basin (B.C.).

A pre-planning task force in the Yukon Territory recommended a four-year study that will focus on alternate uses of water and related resources in the basin. Planning continued for the Mackenzie, Ottawa and Shubenacadie-Stewiacke river basins and the English-Wabigoon river system.

A major study of water quality in the Poplar River was concluded for the International Joint Commission.

IWD published water quality guidelines for mercury, arsenic, cadmium, nickel and selenium. Guidelines for lead and silver were being printed and those for copper and zinc were in the final stages of review.

Federal-provincial programs continued to reduce the threat from flooding in the Montreal region, southwestern Ontario and the lower Fraser valley of British Columbia. The federal-provincial Flood Damage Reduction Program,

which aims to reduce future flood damage by identifying, and discouraging development in, flood-prone areas, was continued in Nova Scotia, New Brunswick, Quebec, Manitoba, Saskatchewan and Ontario.

Flood damage prevented by federally-funded flood control projects in Manitoba since 1950, converted to 1979 dollars, was estimated at approximately \$770 million.

Water Data and Information

The Inland Waters Directorate continued to assess the quality of freshwater rivers and lakes, emphasizing international and interprovincial waters.

The Water Quality Branch reported on the design of sampling programs and analytical procedures for herbicides and pesticides. The development of NAQUADAT as a national water quality data base continued. NAQUADAT is to become the archive for data obtained in department programs on the long-range transport of airborne pollutants.

Textual data bases continued to expand. A newcomer in 1979-1980 was ENVIRONNEMENT, a data base for environmental material published in French.

Canadian Wildlife Service

The Canadian Wildlife Service protects and manages migratory birds through regulations, enforcement programs, population monitoring and habitat preservation. With the provinces and other wildlife agencies, the CWS undertakes programs of research, management and interpretation on other wildlife, and provides advice to federal, territorial and provincial agencies.

Migratory Birds

The Canadian Wildlife Service and provincial and territorial wildlife agencies agreed to stabilize annual waterfowl hunting regulations for up to five years, starting in 1979. The fixed hunting regulations are a first step toward a clearer understanding of waterfowl population dynamics.

The prairie-wide Hunter Performance Program was established to determine the relationship between hunting regulations and levels of waterfowl harvest. Unretrieved kill, illegal kill, compliance with hunting regulations and biological factors are being studied on a large scale for the first time.

Pelagic seabird surveys were conducted off southern Labrador through the auspices of the Offshore Labrador Biological Studies Program. Conducted on the advice of CWS seabird scientists and financed by the petroleum industry,

it provided information for assessment of the impact of petroleum developments.

The world population of greater snow geese, which rests near Quebec City during spring and fall migrations, was again the subject of studies and monitoring. A draft national management plan was prepared. Snow goose enhancement efforts continued at the Cap Tourmente National Wildlife Area; more than 100 000 people visited the area and more than 6000 applications were received for participation in the controlled hunt organized each fall. Inventories were taken of snow goose and brant populations on Southampton and Baffin islands and in the Foxe Basin.

Field work was completed on an inventory of colonial nesting birds of Lake Huron. All of the Canadian portion of the Great Lakes has now been inventoried. An atlas of the location and populations of all the colonies is planned as a ready reference in the event of pollution emergencies, and a basis from which to measure population changes. An atlas of seasonal populations of waterfowl in the lower Great Lakes is available in unpublished report form.

Studies are continuing on the impact on the common tern of expanding populations of ring-billed gulls in the lower Great Lakes. The breeding biology of both species is being examined in detail at several sites as a basis for future protection and management of the common tern.

CWS started a long-term study of populations of songbirds breeding in cut-over areas of the boreal forest in Ontario. The study should provide new insights into relationships between bird populations and forest management practices.

Wildlife Research and Interpretation

The Wildlife Pathology and Parasitology Division helped Parks Canada with a program of black bear and grizzly control, and helped the Department of Indian and Northern Affairs develop immobilizing drugs and dosage for polar bears. A prolonged die-off in gulls, ducks and shorebirds on the Toronto waterfront was investigated. Mortality in ducks in Ontario and geese on the west side of Hudson Bay and in Manitoba--all due to avian cholera--was monitored. An outbreak of botulism causing mass mortality of dabbling ducks in Manitoba was investigated. Sporadic instances of mortality, disease and parasitism were investigated in wildlife ranging from urban sparrows to an Arctic peregrine. Studies of parasitism in lynx and bobcats in Cape Breton, in Peary caribou in the Arctic Islands, and Dall sheep in the Mackenzie Mountains were continuing.

CWS involvement in the acid rain problem has increased. The Wildlife Toxicology Subcommittee has improved the flow of information between headquarters and the regions and has given projects national perspective.

Barren-ground caribou have been a major concern from the Yukon to Labrador. CWS, in cooperation with a number of Canadian jurisdictions, intensified its research on the Kaminuriak herd and the Beverly herd on the northern mainland. Research on Peary caribou, a threatened species, continues on Somerset and Prince of Wales islands. Negotiations on a migratory caribou agreement with the United States, to protect caribou that migrate annually between Canada and Alaska, are proceeding favorably; External Affairs and the U.S. State Department have begun informal discussions toward such an agreement. Research on the Porcupine caribou herd has included studies of calving on the north slope of the British Mountains and the effect of the Dempster Highway on winter migration patterns of the herd. With Newfoundland, CWS participated in biological investigations of the George River herd in Labrador. This population is believed to be increasing but more knowledge is needed about predators, physiology and the carrying capacity of the range before a sustained harvest can be planned.

Convention on
International Trade in
Endangered Species

More than 3000 permits were issued by CWS, the provinces and territories for species and products named under the Convention on International Trade in Endangered Species of Flora and Fauna (CITES).

Lands Directorate

Lands Directorate promotes the effective and environmentally-sound use of Canada's land resource.

Land-Use Policy
Development, Analysis
and Advice

The directorate continued to chair the interdepartmental task force on federal land-use policy. A report summarizing the facts and issues in land use in Canada today, and studies analyzing the impact of specific federal programs on land use and land-use issues were published.

Federal Land Management

The Lands Directorate continued to represent DOE on the Treasury Board Advisory Committee on Federal Land Management (TBAC-FLM). Regional offices reviewed proposals for the disposal of federally-owned properties through TBAC-FLM. A national committee with regional representation was established to begin mapping federal

Land Research and Inventories

lands. In the Ontario Region, an ecological land survey of the Long Point National Wildlife Area was completed.

The Canada Land Data System - Canada Geographic Information System continued to help resource managers and land-use planners examine data on natural resources.

For four years, Lands Directorate has provided the chairman and secretariat for the Canada Committee on Ecological Land Classification, to promote a uniform approach to ecological land classification.

Research continued on ecological land survey methodology, integration of water and wildlife data, refinement of vegetation classification and use of remote sensing for land survey.

Land Use Research and Planning Services

A Canada-wide review of land-use policies, programs and legislation continued with publication of the twelfth report, for the Northwest Territories. Studies analyzing the impact of selected policies on the use of the land resource were prepared, including a study of the changing value of Canada's farmland from 1961 to 1976. Studies on the impact of federal programs on land use, reclamation of despoiled lands, and factors influencing loss of agricultural land continued. A review of land-use planning controls was initiated.

At the request of the Federal Environmental Assessment and Review Office, the Pacific and Yukon office of Lands Directorate contributed to the review of the Boundary Bay Airport Expansion and the Skagway-to-Edmonton Oil Pipeline. In Ontario, the Eldorado Nuclear environmental impact statement was reviewed.

The Environmental Protection Service (EPS) is developing a federal environmental policy for the eighties based on consultations with the provinces. Further consultation with other federal departments, the provinces and private and public interest groups will take place in the next fiscal year with the objective of creating new legislation.

EPS conducts a Socio-Economic Impact Analysis (SEIA) for proposed major regulatory decisions. SEIA reports are available to all interested parties; a period of 60 days is allowed for comments.

Air Pollution Control

The Air Pollution Control Program defines air pollution problems, promotes desirable air quality and controls emissions of air contaminants deemed a significant danger to public health.

Final regulations under the Clean Air Act for emissions of vinyl chloride, from vinyl chloride and polyvinyl chloride manufacturing operations, were published in Part II of the Canada Gazette on April 11, 1979 and took effect on July 1, 1979. Proposed regulations governing arsenic emissions from gold roasting operations were published in Part I of the Canada Gazette; a socio-economic impact analysis was also published, the first such analysis pertaining to proposed regulations under the Clean Air Act. A second amendment to the fuels information regulations was published in Part II of the Canada Gazette on February 11, 1980. Regulation development and enforcement for other industries continued.

National emission guidelines for the wood pulping industry were published in Part I of the Canada Gazette on September 22, 1979. Guidelines for other industries are in varying stages of development.

Forty new vehicles were subjected to more than 500 emission tests under controlled driving conditions and 25 were tested for fuel consumption, to ensure compliance with new motor vehicle emission standards. To develop guidelines for control of in-use vehicle emissions, more than 1000 vehicles were tested through federal-provincial cooperation in Halifax and Winnipeg; 75 percent had excessive emissions.

In response to concern about long-range transport of airborne pollution, particularly acidic precipitation, a federal control strategy program has been designed.

Discussions on a bilateral air quality agreement are under way with the United States.

In November 1979, Canada joined more than 30 other nations in the signing of the United Nations Economic Commission for Europe Convention on Long-Range Transboundary Air Pollution. The convention reflects growing recognition of the international character of long-range transport of airborne pollution, and of the need for multi-lateral cooperation to protect the global environment.

Extensive monitoring of pollutants in the ambient air continued through the National Air Pollution Surveillance (NAPS) Network. The network has 548 monitoring devices at 161 sampling stations in all major urban centres. Analysis of NAPS data from 1974 to 1978 showed that pollution levels for most contaminants are generally decreasing, except ozone and nitrogen dioxide which showed no significant decrease.

Canada is participating in an International Energy Agency project on the control of emissions of nitrogen oxides from coal combustion. The Air Pollution Control Directorate was part of a U.S. EPA technical committee developing new combustion technology. The directorate also contributed to the departmental coal study, from which arose an interdepartmental study on fluidized-bed combustion technology to reduce emissions of oxides of nitrogen and sulfur from coal burning.

Through the Environmental Protection Service, Canada is serving on an international committee that is developing recommendations for regulation of waste incineration at sea. The Air Pollution Control Directorate participated in a study of the potential use of laser optoacoustics for detection of polychlorinated biphenyls (PCB's).

Tests on a demonstration scrubber at a kraft paper mill in New Brunswick, for the containment of sulfur compounds and fine particulates, indicated that its efficiency exceeds the limits of new federal guidelines for the wood pulping industry.

Lead-free gasoline's share of the gasoline market continued to increase, reaching 32 percent in 1979. About 2630 samples of lead-free gasoline were tested; 5.3 percent exceeded the allowable concentration of lead.

A review of the effects of lead from gasoline on the environment and public health, and a socio-economic impact analysis of industries engaged in tetraethyl lead manufacture, automobile maintenance and lead-free gasoline refining, have begun.

Water Pollution Control

A higher priority was assigned to the identification and characterization of toxic substances in the environment. A preliminary sampling of industrial and municipal wastewater treatment plants, including fossil-fuelled power stations, was conducted with a number of provinces to determine the presence or absence of toxic substances in the effluents. Contributions made to the International Joint Commission's activities included a study of the Poplar River power development project.

A pilot-scale project at an Ontario gold mine tested the effectiveness of an electrochemical cyanide recovery-destruction process. Examination of mining, milling and waste management at metal mines in Quebec was completed. An investigation has started to identify environmental effects of placer gold mining operations in the Yukon. A report on the characteristics of wastewater streams from coal mining and cleaning operations in Nova Scotia and New Brunswick was published.

Regional staff continued to negotiate with industries for pollution control to protect the fisheries resource. A brief was prepared by regional staff for the Royal Commission of Inquiry into Uranium Mining in British Columbia. Greater importance was placed on development of the North. Regions undertook activities to provide waste management systems appropriate to northern exploration and construction projects.

Projects at the Wastewater Technology Centre included biological nitrification-denitrification of industrial wastewaters; process control strategies for activated sludge systems; metal and radionuclide removal of Ra-226 from uranium mining effluents; technologies for the removal and ultimate disposal of trace organics from industrial effluents; high-rate biological fluidized bed treatment of municipal wastes; and management of sludges and industrial residues.

The French version of the Basic Course of the Operators Training Program, developed by the department and the Water Pollution Control Federation, is available.

Two hundred and thirty-seven ocean dumping permits were issued under the Ocean Dumping Control Act. Design approval certificates for marine sanitation devices, under the Great Lakes Sewage Pollution Prevention Regulations, continue to be issued under Part XX of the Canada Shipping Act.

Monitoring of the soap and detergent industry was maintained to ensure compliance with limitations on the

phosphorus content of laundry detergents set forth in the Canada Water Act.

Environmental Impact Control

The Environmental Impact Control Directorate had responsibilities in four broad areas during 1979-1980: environmental contaminants, environmental emergencies, federal activities and waste management.

Environmental Contaminants

Following notices of objection to proposed amendments to PCB Regulation No. 1, a Board of Review conducted a public hearing on December 10, 1979. The first report was published in February 1980. Inspection and enforcement was carried out at federal agencies and private operations to bring these operations into compliance with PCB Regulation No. 1. A chlorofluorocarbon (CFC) regulation banning use of CFCs in aerosol hair sprays, deodorants and antiperspirants was drafted, to take effect May 1, 1980. The 1979 List of Priority Chemicals was prepared and published in the Canada Gazette, Part I, in December 1979.

Advice was provided to the Department of Agriculture on registration of new pesticides and on re-evaluation of those currently in use (under the Pest Control Products Act) with respect to environmental contamination, disposal and decontamination. Participation in drafting the National Code on the Transportation of Dangerous Goods--dealing with problems of proper identification, labelling, packaging, hazards, safety precautions, emergency response and other environmental problems--continued.

Environmental Emergencies

More than 3400 spill reports were entered in the National Analysis of Trends in Emergencies System (NATES) data base. The National Emergency Equipment Locator System (NEELS) was maintained.

The most significant spills were a leaking chlorine tank-car which caused the evacuation of Mississauga, Ontario, in November, and leakage of approximately 15 500 gallons of vinyl chloride monomer from a derailment near MacGregor, Manitoba. The cleanup of Bunker C oil from the British tanker Kurdistan on Nova Scotia and Newfoundland shorelines continued until November.

Studies on the causes of spills of oil and other hazardous materials were initiated to identify action to prevent future spills.

The Government Arctic Seas Contingency Plan was prepared, and contributions made to development of a Joint

Canada-Denmark (Greenland) Marine Pollution Contingency Plan for non-ship spills.

1979-1980 was the third year of the Arctic Marine Oilspill Countermeasures Program (AMOP). Thirty-eight studies were undertaken on equipment design, and feasibility and related studies, for removal of oil from ice-infested waters.

Federal Activities

EPS continued to work in areas where large industrial projects have a potential effect on the environment, including offshore drilling, pipelines, energy development impact, dredging and port developments. The work involved environmental assessment, design and prevention programs.

The service acted as a focal point on nuclear matters, providing technical consultation and advice to the department, interdepartmental task forces and the Atomic Energy Control Board on environmental radiation protection.

1979-1980 was the first year that other government departments were required to totally fund remedial measures for pollution control out of their own budgets. An advisory service was provided to these agencies for assessment of priorities and technical assistance.

Waste Management

Management of hazardous wastes was brought into sharper focus. Inventories of hazardous wastes were completed for the Atlantic provinces and British Columbia and problems associated with management of PCBs were given special attention. A federal-provincial-industry task force developed a working definition of a hazardous waste.

EPS continued to encourage development of techniques for conservation of energy and materials. This included a successful office paper recovery program; continuation of a national oil recycling program; support for the Canadian Waste Exchange, a clearing house for the marketing of potentially useful materials; and the DRECT program (Development of Resource and Energy Conserving Technology).

Parks Canada Program

Nearly 21 million people visited Canada's 28 national parks during 1979-1980, 7 percent more than the previous year. Visitors to national historic parks numbered 4.2 million, up 5 percent.

On June 5, 1979, Parks Canada was transferred to the Department of the Environment from the Department of Indian and Northern Affairs.

National Parks

Canada has one of the world's largest national parks systems. National parks and landmarks are selected from 48 different natural regions of Canada, including 39 land and nine marine regions. The best natural areas and sites within each region are identified, described and classified as potential parks or landmarks. Eighteen of these regions are now represented by national parks.

Negotiations with the Saskatchewan government to establish a grasslands national park in the Val Marie - Killdeer area continued. Progress was made with New Brunswick on a marine park concept study in the West Isles area of the Bay of Fundy.

Public meetings and studies assessed the feasibility of establishing five areas as national parks and one site as a national landmark in the Yukon and Northwest Territories.

Recreation Fees

A policy to bring revenue received from national park recreation fees into line with operating costs will be phased in over a three-year period, by recovering increases in operating costs and making rates for campgrounds, golf courses, etc., comparable with the private sector.

Community and Cooperative Activities

The Parks Canada Volunteer Program, in its third year, gave groups and individuals the opportunity to help fulfill Parks Canada's mandate. Volunteers gave more than 12 000 hours to the program. Some 200 persons have been awarded pins recognizing 50 hours of service.

The Parks Awareness Program, funded by the Canada Employment and Immigration Commission, gave \$789 000 to non-government conservation organizations. They used the funds to hire young people for projects promoting awareness of Canada's natural and cultural heritage.

Western Region

After many public meetings, the action plan for Lake Louise was announced by the minister of the environment. An environmental assessment panel endorsed a plan to twin the Trans-Canada Highway from the east gate of Banff National

Park to the Banff traffic circle. A redevelopment plan for the Cave and Basin, to be featured in the park's centennial program in 1985, was introduced at public meetings.

Another 29 acres of land in the town of Jasper has been committed for residential development under the direction of the Jasper School Board and the townsite committee. The development will add 190 single- and multiple-family dwellings.

Prairie Region

Management plans were completed for Kluane and Prince Albert national parks. A \$1.3 million administration and information building was completed at Kluane. The information area will be operated jointly by Parks Canada and the Yukon territorial government.

Wood Buffalo National Park experienced one of its worst fire seasons. Seventy thousand hectares were burned; fire-fighting cost \$2 million.

Northern Wilderness Areas

The National Wilderness Park Steering Committee, established following a land claim agreement-in-principle with the Committee on Original People's Entitlement (COPE), met several times to consider the purpose, function and management of a possible national wilderness park in the northern Yukon. An interim report was submitted to the ministers of environment and Indian and northern affairs in December, 1979.

Ontario Region

In the area of Georgian Bay Islands National Park, at the northern tip of the Bruce Peninsula, Parks Canada purchased 14 of the Tobermory Islands. The islands mark the last visible portions of the Niagara Escarpment before it submerges to reappear as Manitoulin Island.

A Thousand Islands Heritage Area Advisory Committee was established to ensure coordination in development and management of area resources, which include St. Lawrence Islands National Park.

The Big Chute Marine Railway, largest of its kind in Canada, was opened on the Trent-Severn Waterway. It can carry boats up to 100 feet long by 24 feet wide, and weighing up to 100 tons.

Parks Canada's first solar heating office and workshop building was completed at the Haliburton depot on the Trent-Severn Waterway.

Quebec Region

Summaries of management plans for Forillon and La Mauricie national parks and a compilation of comments received at earlier meetings were published.

A scenic highway, six roadside stops, clearing and building of access routes for development of the Lac Edouard sector, and picnic areas in the Wapizagonke Centre were completed at La Mauricie National Park.

Atlantic Region

Proposals for land use and facility development at Gros Morne National Park were discussed by park staff, residents, organizations and others at 13 "open house" meetings in St. Anthony, Deer Lake, Corner Brook and St. John's.

Squatters at Kouchibouguac National Park remained a serious problem pending an appeal to the Supreme Court of Canada. Several incidents required RCMP intervention and investigation. Limited commercial fishing for eel, smelt and gaspereau in the tidal waters of the park was allowed by order-in-council for fishermen who held licences when the area was designated a national park. This will be phased out when current licence holders cease fishing.

Hundreds of humpback whales, an endangered species, spent the summer in Bonavista Bay and Newman Sound near Terra Nova National Park, Newfoundland. Finback and minke whales were also present in record numbers. The park boat tour gave visitors the opportunity to witness this unusual show.

National Historic Parks and Sites

In July 1979, a headquarters-regional task force was set up to identify, acquire and develop national historic parks. The plan is based on an inventory of historic resources and a thematic framework of Canadian history. Federal, provincial and territorial heritage agencies were consulted.

Historic Sites and Monuments Board of Canada

The Historic Sites and Monuments Board of Canada unveiled 27 plaques in commemorative ceremonies.

The board was established in 1919 to advise the minister on designation of persons, places and events of major national significance in the historical development of Canada.

To mark the board's sixtieth anniversary, a publication entitled "Recognizing Canadian History" was issued in September 1979.

Interpretation

Four major interpretive exhibits were completed for regional offices. The Interpretation Division has been given a new role: establishing interpretive and thematic

exhibits to encourage visits to national historic parks and to inform the public on the work of Parks Canada.

In April, "Tides of History," a 54-minute audio-visual and mixed media show designed and produced in Ottawa, opened in the Halifax Citadel. Two and a half centuries of Halifax history are presented in the most sophisticated interpretive program yet produced by Parks Canada.

Western Region

Descendants of many of the Indians, traders, explorers and others who developed the western fur trade in the 1800s attended ceremonies at Rocky Mountain House in Alberta, where a visitor service centre was opened. The park is the first to use solar-powered audio guides on its trails.

At Fort Rodd Hill on Vancouver Island, Fisgard Lighthouse was restored as one phase of a five-year development of the site which was part of the west coast's maritime defence network.

Prairie Region

The first phase of the management planning program for Batoche National Historic Site took place, with considerable public interest shown. Interpretive development at Batoche is to be completed by 1985, the centennial of the battle at Batoche.

The Prairie Region archaeological and conservation workshops were completed. The conservation workshop will serve both the Prairie and Western regions. It will treat artifacts found as a result of archaeological programs, or used at historic parks and sites.

Restoration of Riel House at St. Vital, Manitoba was completed. A contract was let for construction of an access road, parking lot and interpretive display. The site is to be operated under contract by the St. Boniface Historical Society.

His Excellency Governor-General Edward Schreyer and his family resided in the Big House at Lower Fort Garry National Historic Park from August 6 to 14, 1979. A garden party, and dinners for visiting dignitaries, friends and family were highlights of their stay.

A flash flood in the Yukon caused considerable damage to the buildings and artifacts at Dawson City; \$370 000 was spent on repairs and renovations.

A federal-provincial agreement was made, between the minister of the environment and the Saskatchewan minister of highways and transportation, for improvement of provincial grid roads between Maple Creek, Saskatchewan and Fort Walsh National Historic Park.

Ontario Region

The Middlesex County Court House, London, is being restored as a result of a cost-sharing agreement between the Province of Ontario, Middlesex County and Parks Canada. Parks Canada will contribute \$800 000 to restore this historic building.

Quebec Region

Management plans for the Fortifications of Quebec, Fort Chambly National Historic Park, and Les Forges du Saint Maurice and Louis St. Laurent national historic sites were discussed at public meetings.

Stabilization work on the walls of the Fortifications of Quebec and structural renovations of Terrasse Dufferin continued.

Atlantic Region

A management plan was approved and distributed for Fort Beauséjour National Historic Park. The result will be substantial changes to the appearance and operation of the park. Open houses and public reviews of proposed management plans for Fort Anne and Cape Spear national historic parks were held and a management plan was prepared for Halifax Citadel National Historic Park.

A memorial plaque was dedicated at Signal Hill National Historic Park to members of the Historic Sites and Monuments Board of Canada and Parks Canada who died in an aircraft accident at Torbay, Newfoundland, on June 23, 1978. They were Marc LaTerreur, board chairman; board members Napier Simpson of Ontario, Robert Painchaud of Manitoba, and Jules Léger of New Brunswick; Brenda Babits, assistant secretary of the board; and William Manning, former mayor of Torbay and area superintendent for Parks Canada. The plaque was unveiled by Mrs. Joyce Manning, widow of William Manning.

The Murray Premises, a restored and commercially revitalized group of national historic buildings on the St. John's waterfront, was officially opened in November. The final payment in Parks Canada's \$500 000 contribution to the St. John's Foundation to purchase the Murray Premises and restore the exterior was made at the opening ceremony.

At L'Anse aux Meadows National Historic Park, Newfoundland, three Norse sod-house replicas were constructed near the ruins of the first authenticated Norse settlement in North America.

Two development proposals for land at the corner of George and Brunswick streets, adjacent to the Town Clock and the Halifax Citadel National Historic Park, Nova Scotia, were opposed by Parks Canada. The first request

was turned down by Halifax City Council following a public hearing at which Parks Canada presented a brief in opposition, supported by briefs from other organizations and individuals. A second request by the same developer was heard by the city council at a public hearing and, following a request for revision, was approved. This decision has been appealed to the Provincial Planning Appeal Board by Parks Canada and others.

The CSS Acadia, a 61-year-old federal government hydrographic survey ship, was turned over to the Nova Scotia Museum to be maintained and operated as a national historic site, along with a cheque for \$115 000 as Parks Canada's grant to cover refurbishing of the historic vessel. The ship will be one of the floating exhibits at the maritime museum under construction on the Halifax waterfront.

A refurnished 18th-century auberge on the town's waterfront and a café serving light 18th-century-style refreshments were opened to the public at Fortress of Louisbourg National Historic Park, Nova Scotia.

On September 29, 1979, Beaubears Island National Historic Park was officially opened in ceremonies held on the island, on New Brunswick's Miramichi River. The island, a gift to Canada from J. Leonard O'Brien, former lieutenant-governor of New Brunswick, reflects the blending of Acadian and English history in the province, in a natural setting.

Agreements for Recreation and Conservation

Through the Agreements for Recreation and Conservation (ARC), cooperative agreements are negotiated with other government agencies, provinces, territories, public organizations and individuals to share and protect diminishing resources of outstanding national heritage value.

Red River Agreement

A public advisory council was established to advise federal and provincial ministers on the Red River corridor, and a draft development plan was begun. Canada and Manitoba jointly acquired certain river bank properties in Winnipeg. Parks Canada initiated studies (archaeological, historical, engineering and architectural feasibility) of the St. Andrews Rectory and was involved in negotiations with CN, the provincial government and the City of Winnipeg to secure lands at the Forks that contain significant archaeological remains. The province began to develop a

historic park at the confluence of the Red and LaSalle rivers.

Major Planning Studies and Negotiations

Negotiations continued with the British Columbia Ministry of Recreation and Conservation for the Alexander Mackenzie Grease Trail, one of the routes used for carrying candlefish oil. The trail traces the 325 km route from Lake Athabasca through Peace River country to the Pacific followed by Mackenzie in 1792.

A joint concept plan to conserve, manage and interpret historical and natural resources and develop recreational opportunities along the Yukon River was completed with the Yukon Department of Renewable Resources. The Government of British Columbia expressed a similar interest in the portion of the Yukon River between Bennett Lake and the Chilcoot Trail.

A number of cost-sharing projects were identified in the Avalon Peninsula Agreement, on the basis of a plan prepared with the Newfoundland Department of Tourism and Parks Canada.

Heritage Canals

Nine canals, located in Ontario, Quebec and Nova Scotia, have been designated Heritage Canals.

On April 1, 1979, administration of the Sault Ste. Marie Canal was transferred from Transport Canada to Parks Canada, in recognition of the change from commercial use to recreation. A development plan identified uses for 65 hectares of federal park land at the site.

Work on the Rideau Canal included repairs on the Merrickville waste weir, Dows Lake retaining walls and Upper Brewers Lock. Land was acquired on Tar Island. Lock number 4 on the Trent-Severn Waterway was stabilized. On the Lachine Canal, restoration of the south walls, reconstruction of bridge number 8 and stabilization of lock number 7 were completed. Wall stabilization and repair to piers on the St. Ours and Ste. Anne canals were completed.

Six draft management plans for lock stations along the Rideau Canal and a development concept for the Lachine Canal were produced.

Heritage River Systems

With Parks Canada as lead agency, discussions have been conducted since 1978 with federal, provincial and territorial agencies to develop a proposal to protect rivers with outstanding natural, historical and recreational values. In December 1979, a Heritage River Systems concept outline was forwarded to the provinces, seeking their commitment. A pilot project focusing on the

French River was initiated by Parks Canada and the Ontario Ministry of Natural Resources.

International Relations

World Heritage List

Nahanni National Park in the Northwest Territories became the first site in the world to receive a World Heritage plaque. It was unveiled September 4, 1979 by the minister of the environment in the presence of the chairman of the World Heritage Committee and representatives of Unesco and the Northwest Territories. Kluane National Park in the Yukon and, in adjacent Alaska, Wrangell - St. Elias National Monument were jointly nominated to the Unesco World Heritage List, as was Dinosaur Provincial Park in Alberta.

Parks Canada cooperated with the Canadian Commission for Unesco and the Department of External Affairs in a public information campaign, including a travelling exhibit, to promote public understanding of the World Heritage Convention.

Other International Activities

The 14th International Seminar on National Parks, sponsored by Parks Canada, the U.S. National Park Service and the University of Michigan, attracted 150 applicants for the 35 available places. The seminar began in Jasper National Park in Alberta and proceeded to national parks in the U.S. More than 70 groups from other countries visited Parks Canada field locations. Parks officers from Bhutan and Chile came to study in Canada, and Parks Canada gave technical help to Kenya and Dominica, and helped set up an environmental education program in Jamaica.

The Finance and Administration Service provides corporate policy advice to the department in the areas of finance, personnel, computing and applied statistics, organization and systems development, general administration and a range of common services. It ensures that legislative, regulatory and other administrative requirements of Parliament and the central agencies are satisfied.

Responsibility for the design and implementation of the IMPAC (Improvement of Management Practices and Controls) Program initiated by the Comptroller General of Canada has been assigned to the Finance and Administration Service. An action plan for the program was completed and endorsed by the Office of the Comptroller General. Steering groups were established to provide direction to key portions of the plan, and a coordination office was set up to oversee and monitor progress. Briefing sessions were held with nearly 500 departmental managers from coast to coast, to establish understanding and support for the work to be done in the next four to five years. The main objectives of the action plan are improved planning, control and management accountability.

A construction program was established for the Environmental Services Program with a comprehensive system for establishing priorities. An office building is being constructed at the Petawawa National Forestry Institute, and the contract has been awarded for a hydrogen building at Sable Lake, N.W.T. Studies are under way for the Maritime Forest Research Centre, Fredericton; the Vancouver Laboratories; the Northern Forest Research Centre, Edmonton; and Newfoundland Forest Research Centre, St. John's.

Accommodation requirements were reduced by more than 30 percent through consolidation. This process represents annual savings of \$9 600 000 in leasing and operating costs. The Energy Conservation Program continued to be successful, realizing savings of \$2 258 000 (25 percent) against the base year, 1975-1976.

The department library became the national focal point for INFOTERRA, a United Nations Environment Program system for environmental information. The second edition of the Directory of Canadian Environmental Experts was published as a result of the program. The Environmental Libraries Automated System (ELIAS) was extended to Toronto, Quebec and Edmonton regional libraries.

As a result of the transfer of Parks Canada to the Department of the Environment, a variety of organizational changes were made to accommodate this added responsibility.

The Science Advisor reports to the deputy minister on science-related implications of federal government policies, and on the implications that present scientific knowledge, or activities undertaken in pursuit of science, may have for the policies and goals of the department.

A major part of the Science Advisor's activities were devoted to assisting in coordination of the department's energy-related activities, particularly those related to nuclear power, renewable resources, and the long-range environmental effects of fossil fuel use. He contributed scientific and technical advice to the environmental problems of northern Canada; coordination of oceanographic research, particularly in connection with disposal of radioactive waste; mechanisms for control of toxic materials; and problems of modification of climate or weather by human action.

The Science Advisor helps the department maintain expertise in areas that are important to the discharge of the department's responsibilities but are not part of the large and conspicuous programs that receive most of the policy attention and funds. Such areas included remote sensing of environmental parameters, snow and ice research, environmental aspects of fusion research, evaluation of intangible resources and social aspects of environmental planning.

The Corporate Planning Group, under the direct authority of the senior assistant deputy minister, is responsible for departmental planning, evaluation, policy development and intergovernmental affairs as well as for certain formal, corporate relations with other departments. The group works in close liaison with the Science Advisor, with regional directors-general and with the headquarters units of the operational services.

The Evaluation Branch, with the services, devised a plan to evaluate all department programs over five years. The Planning Branch and Policy Directorate guided the department in a review of its responsibilities, especially those dealing with newly-arising environmental issues. This provided a focus for the department's program forecast submission.

The Policy Directorate investigated a number of issues, including the environmental impacts of various sources of energy; analysis of science activities within DOE and preparation of a research and development policy for the environment sector; the role of financial assistance to industry with respect to pollution abatement equipment; the relationship between economic development and environmental concerns; and the nature and scope of a pollution abatement industry. The directorate provided briefings and advice on policy and expenditure proposals submitted to the Committee of Economic Development Deputy Ministers and the Committee of Social Development Deputy Ministers. It contributed to the environmental activities of various international organizations, including NATO's report on the food system and the environment; the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) report on the state of the environment; and United Nations Environment Program (UNEP) and Economic Commission for Europe (ECE) projects.

For the June 5-7, 1979 meeting of the Canadian Council of Resource and Environment Ministers (CCREM), the Intergovernmental Affairs Directorate coordinated federal positions concerning development of environmental policies in times of economic restraint, hazardous waste management and the long-range transport of airborne pollutants. With External Affairs, the directorate organized a workshop on Canada - U.S. environmental affairs for senior-level federal and provincial officials. It participated in bilateral discussions with the United States concerning the acid rain problem and the need for an air quality agreement. A Canada-U.S. agreement on vessel traffic management for the Strait of Juan de Fuca was signed in December 1979.

Staff members coordinated the development of Canadian positions for and participated in the April 18 - May 4, 1979 meeting of the Governing Council of UNEP; the May 7-8, 1979 Ministerial Meeting of the OECD Environment Committee; the October 23-24, 1979 Tenth Anniversary Meeting of the NATO Committee on the Challenges of Modern Society; and the November 13-16, 1979 ECE High Level Meeting on the Environment where the first Convention on Long-Range Transboundary Air Pollution was signed.

Two major administrative changes were made in the department's information program. A consolidated Information Directorate replaced service information teams early in 1979 and on June 5, 1979 Parks Canada was added to the department.

Publications

Publications for the information of the general public included:

- coordination, editing and publication of the 1978-1979 Annual Report of the Department of Fisheries and the Environment;
- a comprehensive Catalogue of Environmental Education Materials for teachers, students and environmentalists, produced with assistance from the provinces;
- reprints and revisions of Forestry Lessons and Conservation Activities for students, "The Ark" brochure (P.E.I. solar experiment), and "Cutting Our Flood Losses" brochure;
- seven fact sheets on air pollution: airborne asbestos, controlling airborne mercury, lead in gasoline, winter driving, air quality trends, air pollution and your car, and emission inventories;
- two Ecotours of the Trans-Canada Highway;
- a flyer to promote the Canada Water Year Book;
- pamphlets on recycling paper; the eastern white pine; polychlorinated biphenyls; wildlife habitat protection; the Lands Directorate; endangered wildlife species; long-range transport of airborne pollution and acid rain; the CWS interpretation program; WATDOC, the water resources information bank; and the Canada - U.S. spruce budworm program;
- Weatheradio Canada, a series of pamphlets showing a map of the coverage area, with a brief narrative describing the services offered.

A full-color, bilingual, topographical map of Canada, 54" x 44", illustrating all Parks Canada areas across the country, was produced with the Mapping Branch of Energy, Mines and Resources. Five thousand copies were distributed through regional offices to schools, universities, libraries and museums.

Four issues of the international magazine Parks were published in collaboration with Unesco and the U.S. National Park Service.

Regular Parks Canada publications issued during the year included:

- Park Scan/Regards sur les parcs, a bimonthly newsletter on Parks Canada policy and activities;
- Research Bulletin, Numbers 101-131, on historical topics researched by the National Historic Parks and Sites Branch;
- Canadian Historic Sites: Occasional Papers in Archaeology and History, Numbers 20-25;
- History and Archaeology, Numbers 22-42.

Media and Special Relations

Forty-seven news releases were distributed in support of department programs. 13 speeches, for delivery by senior staff members, were drafted or edited by information staff. Ten news conferences were held, with acid rain the principal topic. The World Environment Day theme, "Do one nice thing for your environment today," was expressed by children in a 60-second radio spot. Canadian Environment Week publicity focussed on public participation with the slogan "Get Informed, Get Involved."

Daily press clipping and monitoring services were expanded to cover Parks Canada activities. These services provide the minister and department management with an overview of media coverage of environmental matters. The parks continued to act as community focal points. Senior citizens met elementary school children at Fort Edward National Historic Site, Windsor, Nova Scotia, to give insight into the history of the fort. In Prescott, Ontario, Fort Wellington National Historic Park was the setting for week-long "Loyalist Days" festivities.

Parks Canada's revised policy, setting new directions for the 1980s, was published. The policy represents four years of consultations with other levels of government and with more than 300 national and regional non-government organizations and individuals.

The first Flood Damage Reduction Program technical workshop was held in Ottawa, March 20-21, 1980. A working group on public information, including representatives of federal and provincial governments, exchanged ideas on how to present the program to the public.

At an open house at the National Water Research Institute, Burlington, Ontario, more than 20 000 visitors viewed displays and exhibits, spoke with staff and toured laboratories from April 20 to 22.

Displays

The causes and control of acid rain, a major problem in pollution control, were the subject of a display at the Canadian National Exhibition, in the summer of 1979.

Displays were prepared for the Canadian Forestry Service on its use of computers, for Lands Directorate on its role in the Environmental Protection Service, and for the Canadian Wildlife Service on the birds of Passamaquoddy.

The Canadian Forestry Service provided a CANUSA (Canada - U.S. Spruce Budworm program) display in Jasper for the Canadian Institute of Forestry annual meeting, and in Boston for the Society of American Foresters annual meeting.

The Atmospheric Environment Service provided a solar radiation display for the solar energy conference in Vancouver.

Staff Publications

Nine issues of the department's employee magazine, Contact, with news of departmental activities across Canada, were published. Several issues of Zephyr, the Atmospheric Environment Service publication, were produced.

Audio-Visual Productions

Footage of the flooding in the Red River Valley was used to produce a nine-minute film called "Waiting for the Next One," to be presented at the April meeting of the International Joint Commission in Washington. A film entitled "Floods: The Needless Hazard," outlining the goals of the Flood Damage Reduction Program, is in preparation.

"The Biosphere," an hour-long film prepared jointly by the department and the National Film Board, premiered at the National Gallery of Canada on October 16, 1979, highlighting Environment Week.

Department films distributed by the National Film Board had more than 7000 showings through loans and more than 200 showings through Canada's television networks and stations.

Production of 30- and 60-second public service television announcements to stress the importance of freshwater wetlands in Canada was undertaken with the Canadian Wildlife Service.

Public service television announcements outlining the provisions of the Convention on International Trade in Endangered Species (CITES) were distributed across Canada.

Public Enquiries and
Publications Distribution

The Enquiries Centre at headquarters responded to 33 425 written requests for information. Thousands of phone calls were received and many visitors were welcomed. The distribution centre processed well over two and a half million pieces of printed information.

Requests for climatological services increased dramatically to more than 17 000, with renewable energy, agriculture, and water supply and flood control receiving the most attention. More than 30 000 pages of published information, including 130 periodical issues and 82 scientific and data circulars, were made available to the public by AES.

French Programs

The French Editorial Unit in Montreal performs a specialized editing and publishing service for the French versions of a variety of scientific, technical and administrative documents of the department. The unit edited 125 documents, totalling more than a million and a half words.

The agencies and services of the department produced a wide range of scientific and technical information.

Scientific Publications and Technology Transfer Seminars

The Canadian Climate Centre issued two reference guides: Handbook on Climatological Data Sources and Bibliography of Canadian Climate 1972-1976 (third edition). The handbook provides information on publications produced by AES, including kinds of data available, geographic coverage, cost and how to acquire them. The bibliography offers a chronological list of more than 900 entries, including papers, articles, books and other sources, and an index to subjects and authors.

The second volume of A Handbook on Agricultural Meteorology was completed, providing information on the climate of Canada, agrometeorological services, and the relationship between plants and the environment. Recreational Climate of the National Capital Region provides information for recreation and tourism planning. The Proceedings of the First Canadian Solar Radiation Data Workshop were also published during the year.

The Atmospheric Research Directorate published more than 80 scientific reports during the year, covering topics in air quality, meteorological services and atmospheric processes research.

The Field Services Directorate of AES produced publications on weather services and meteorology including:

- Making the Most of the Forecast, a series of pamphlets containing maps of the public forecast regions and brief descriptions of service offered and terminology used;
- Using the Marine Forecast, series of pamphlets with maps of the marine forecast regions, descriptions of service offered, and terminology used;
- Location of Weather Offices - Canada, map showing weather offices where information is available to the public;
- Aviation Weather Services, booklet describing weather services available for pilots;
- Flying the Weather - VFR, manual, prepared by Environment Canada and Transport Canada, to meet the needs of student pilots who wish to qualify for a private pilot's license;
- Weather Ways, basic text on aviation meteorology for pilots.

The Air Pollution Control Directorate published 35 reports, including reference methods supporting regulations, industry studies supporting guidelines and air quality monitoring studies. Seminars and courses were held on stack testing, air pollution meteorology, data analysis and petroleum refining.

Highlighting the year's reports from the Environmental Impact Control Directorate were The First Report of the PCB Board of Review; Mercury in the Canadian Environment; and The Canadian Great Lakes: Coastal Environments and the Cleanup of Oil Spills.

Water Pollution Control Directorate published 21 Environmental Protection Service reports, distributed some 25 000 copies of various scientific and technical reports, and contributed a number of articles for publication in scientific journals. Four seminars were held across the country to ensure that the municipal and industrial communities were aware of new technology. Topics included operation and maintenance of wastewater treatment facilities, nutrient control technology and environmental controls for uranium mining.

The Canadian Wildlife Service published data on migratory game bird hunting and hunter activities, non-game bird populations, birds banded, trade in polar bear hides and inter-island movements of Peary caribou in the Arctic. A paper on bird communities in La Mauricie National Park, Quebec, was distributed.

The Inland Waters Directorate published water quantity data, including streamflow, river and lake levels, sediment surveys, historical summaries and map supplements. Data on surface water quality, stored in NAQUADAT, the directorate's water quality data processing system, were regularly printed in book form for scientists and technologists.

Land, a quarterly newsletter that presents topical land use issues of national interest, was launched during the year by Lands Directorate.

A major co-publishing venture was the Environmental Planning Resourcebook, published by Environment Canada and Multiscience Publications of Montreal. The resourcebook, the first of its kind, considers the nature of environmental problems and planning, describes various environmental resources, examines selected environments and activities, and documents 99 case studies across Canada.

Canada's Special Resource Lands was written by Lands Directorate staff and published in 1979. This map folio examines the location, problems and capabilities of

resource lands with relation to six major land uses -- agriculture, wildlife, urban growth, outdoor recreation, forestry and energy development.

A three-day symposium on Energy Conservation Through Land Use Planning was held in Montreal in March 1980. Nearly 100 invited participants discussed national and international energy conservation issues.

In the Land Use in Canada Series, Prince Edward Island Development Corporation: Activities and Impact 1970-1977 and The Changing Value of Canada's Farmland 1961-1976 were published as was Canada Land Inventory Report Number 15: Canada's Cities and Their Surrounding Land Resource.

Three reports were published in the Ecological Land Classification Series. Two of these dealt with ecological planning of the James Bay region. The other was the proceedings of a workshop on integrating wildlife information into ecological land surveys.

Parks Canada publications included:

- A Natural Resource Management Process Manual, offering standard terminology and approach for resource management; a general model of the process is given and the relationship between each component and activity outlined;
- Fire Management, a review of the literature and the ecological effect of fire; includes fire as an ecosystem management tool for national parks;
- Mammal Inventory, Fundy, Cape Breton Highlands, Prince Edward Island and Gros Morne national parks;
- Avifaunal Inventory, Cape Breton Highlands, Prince Edward Island, and Kouchibouguac national parks and L'Anse aux Meadows National Historic Park;
- Marine-Intertidal Study, Fundy National Park; and
- The Natural Resources of Kouchibouguac National Park, 125 pages with illustrations and maps.

In addition to its Annual Review for 1977-1978, the Canadian Environmental Advisory Council published Report No. 8, Ecotoxicity: Responsibilities and Opportunities, which was widely quoted, in Canada and elsewhere.

Periodicals

The Canadian Network for Sampling Precipitation (CANSAP) Data Summaries, a quarterly publication of the Air Quality and Inter-environmental Research Branch, provided precipitation chemistry data collected from sampling sites in the network.

The Canadian Climate Centre's weekly publication, Climatic Perspectives was expanded to include charts and a narrative of the week's weather and its impact, emphasizing the effect of climate on Canadian society and economic structure. Other periodicals published regularly by the centre include Canadian Weather Review, Monthly Radiation Summary, and Monthly Record of Meteorological Observations for the west, east and north of Canada.

The bi-monthly Spill Technology Newsletter published by the Environmental Impact Control Directorate, the only publication in the world devoted to oil spill cleanup technology, received wide circulation, going to more than 2600 subscribers in Canada and 38 other countries.

The Canadian Forestry Service published Bi-Monthly Research Notes and the CANUSA Newsletter, which reports on activities of the Canada - U.S. Spruce Budworm research and control program.

Data Banks

In the Air Pollution Control Directorate, 5500 microfiche and 500 books were added to the Technical Information Section. There are now more than 115 000 entries in this partially computerized system, which answered more than 6000 technical enquiries.

WATDOC, the Water Resources Document Reference Centre of the Inland Waters Directorate, continued to build data bases related to the work of the directorate and other elements of the department. The Canada Water Data Base, WATDOC's major commitment, was the most heavily used of any publicly available Canadian data base of its kind. A new member of the WATDOC family of data bases is ENVIRONNEMENT, which provides access to environmental material published in French.

Data bases continued to be developed under the Water Effluent National Information System (WATENIS) to facilitate the handling of data on sources of water pollution. Basic plant information is now available in the "pulp and paper," "mining," and "petroleum refinery" sectors, and compliance data is being entered for these sectors.

At AES Downsview the national climate data archives now contain more than 125 million digital records. The archives have been restructured to facilitate access and scientific programming. A continental data referral system is being developed jointly with the U.S. National Oceanic and Atmospheric Administration.

Federal Environmental Assessment Review Office

During 1979-1980, 19 projects were on hand at the Federal Environmental Assessment Review Office (FEARO) for review by environmental assessment panels. Three reviews were completed and reported on by environmental assessment panels, four new referrals were made and the 12 others were at various stages of review.

Environmental Assessment Panel Reports

A report on construction and operation of the Alaska Highway gas pipeline through the Yukon Territory was presented to the minister of the environment in August. The panel studied an 818 km section along the Alaska Highway, which would be part of a proposed pipeline to transport natural gas from Alaska to the lower 48 states of the U.S. It concluded that the proponent, Foothills Pipeline (Yukon) Ltd., had not provided sufficient information on certain aspects of the project for it to make final recommendations. The review will be concluded when the additional information is presented.

A proposal by the Department of Public Works to twin a 13-km section of the Trans-Canada Highway in Banff National Park was considered environmentally acceptable by a panel, provided certain recommendations are followed. The panel held public meetings in June 1979 to discuss what effects additional lanes and interchange modifications would have on deer, other animals, land use and forest cover.

Another panel submitted a report about the proposed reopening of Boundary Bay Airport, south of Vancouver, for light, propeller-driven aircraft. Public meetings were held in June and a report submitted to the minister in November, stating that the airport--a World War II air base--could be reopened without significant ecological or social impacts, if certain procedures and mitigation measures were followed. The panel further recommended creation of an airport committee to monitor construction and the early stages of airport operations.

Public Meetings

Public meetings were held in Saskatchewan during January as part of a review of Eldorado Nuclear's proposal to build a uranium processing refinery near Warman, northeast of Saskatoon. The report on this proposal was expected to be submitted during the summer of 1980.

Public meetings were about to begin in Arctic communities as part of the review of the Arctic Pilot

Project for production and transportation of natural gas from Melville Island to a port in eastern Canada. The proposal was referred to FEARO in 1977 by the Department of Indian and Northern Affairs (DINA) and Petro Canada, a Crown corporation. It includes drilling of wells on Melville Island, as well as construction of a processing and liquefaction plant, pipeline and harbor installation. Two icebreaking tankers would carry the liquefied gas from the island to southern markets. The panel report was expected late in 1980.

Preparations were under way for public meetings in the review of a hydroelectric project by the Lower Churchill Development Corporation in Labrador, referred to FEARO by Energy, Mines and Resources. Two power generation sites are proposed for the Lower Churchill River, at Gull Island and Muskrat Falls, with transmission lines to Churchill Falls and St. John's via the Strait of Belle Isle.

Another hydroelectric project was referred to FEARO in January by Parks Canada. Situated on the Slave River near Fort Smith at the Alberta - Northwest Territories border, the project could flood part of Wood Buffalo National Park. The Alberta government is undertaking two-year feasibility studies of hydroelectric power on the river. Further review by an environmental assessment panel will await the results of this work.

In February the minister for DINA referred to FEARO a proposal for expansion of oil production at Norman Wells on the Mackenzie River and construction of a 12-inch pipeline to transport oil south to existing pipelines in Alberta. Esso Resources Ltd. and Interprovincial Pipelines (N.W.) Ltd. are the proponents. Public meetings were expected in the Mackenzie Valley and at Yellowknife during the summer of 1980. Physical and socio-economic effects on nearby communities will be studied by the panel.

A proposal of the Shoal Lake Indian Band, near Kenora, Ontario was referred to FEARO. The proposal includes plans for cottage development on the lake, which is on the Manitoba-Ontario border. The potential effect of the project on Winnipeg's water supply, which is drawn from the lake, is a major concern.

The Canadian Environmental Advisory Council is a group of up to 16 citizens, appointed by the minister to advise him on any matters he may refer to it; on the state of the environment and threats to it; on priorities for action by the federal government, or by the federal government jointly with the provinces or with governments of other countries, with respect to the environment; and on the effectiveness of the Department of the Environment in restoring, preserving or enhancing the quality of the environment or in promoting the optimum sustained use of environmental resources.

In 1979-1980 the council held six meetings, including one with advisory councils of provincial governments. Resolutions passed at the meeting dealt with federal-provincial relations and public education with regard to management of hazardous materials; research and training in ecotoxicology; introduction of new substances; acid precipitation; and freedom of information. The council reviewed these recommendations and passed them to the minister with comment from the federal viewpoint. Some recommendations have been incorporated into department positions.

Council continued to help public interest groups bring their concerns before government effectively without losing their individuality and independence. A meeting was organized with the minister and representatives of environmental public interest groups from across the country. A large number of topics were examined, and nearly all resulted in a recommendation or opinion being transmitted to the minister. Among topics considered were control of toxic substances; strategies for management of long-range transport of pollutants; environmental aspects of tourism and recreation; coordination of parks policies, environmental policies and ecological reserves; and current questions dealing with offshore environmental protection, nuclear energy and wildlife protection policies.

The council established three ad hoc committees to look more deeply into questions of the northern environment, the Environmental Assessment and Review Process, and the science and research policies of the department.

The minister of the environment is responsible for tabling the following reports in the House of Commons:

Canada Water Act, Operations
Clean Air Act, Operations
Energy Supplies Emergency Act, Operations
International River Improvement, Operations
Ocean Dumping Control, Annual Report

Financial Summaries

51

Atmospheric Environment Service

Summary of Expenditures and Revenue (Actual) for the 1979-80 Fiscal Year (\$000's)

By Vote

Operating Expenditures	\$ 99,305
Capital Expenditures	4,891
Grants & Contributions	1,085
Contributions to Employee Benefit Plans (C.E.B.P.)	<u>6,160</u>
Total (Gross)	\$111,441
Revenue (Vote Netted)	<u>(18,101)</u>
Total (Net)	<u>\$ 93,340</u>

By Activity

	<u>Operating Expenditures</u>
Activity Management and Common Support	\$ 14,234
Ice Services	8,975
Weather and Sea State Services	71,016
Climate Services	-
Meteorological Research & Development and Air Quality	6,820
General Atmospheric Program Support	1,074
Training	3,162
C.E.B.P.	<u>6,160</u>
Total (Gross)	<u>\$111,441</u>

Financial Summary

<u>Budgetary Expenditures & Revenue</u>	<u>1978-79</u>	<u>1979-80</u>	<u>Increase/(Decrease)</u>
Operating Expenditures	\$97,547	\$99,305	\$1,758
Capital Expenditures	5,875	4,891	(984)
Grants & Contributions	737	1,085	348
C.E.B.P.	6,460	6,160	(300)
Revenue (Vote Netted)	<u>(20,063)</u>	<u>(18,101)</u>	<u>1,962</u>
Total	<u>\$90,556</u>	<u>\$93,340</u>	<u>\$2,784</u>

Grants, Contributions, and Other Transfer Payments by Activity for the 1979-80
Fiscal Year (\$000's)

Grants

Grants in Aid of Meteorological Research	\$ 304.8
Grant to Meteorological and Oceanographic Society	<u>16.0</u>
Total Grants	<u>\$ 320.8</u>

Contributions

Membership Fee - World Meteorological Organization	\$ 637.2
Summer Job Corps Program	<u>127.6</u>
Total Contributions	<u>\$ 763.8</u>
Total Grants & Contributions	<u><u>\$1,084.6</u></u>

Environmental Management Service*

Summary of Expenditures and Revenue (Actual) for the 1979-80 Fiscal Year (\$000's)

By Vote

Operating Expenditures	\$61,998
Capital Expenditures	4,098
Grants & Contributions	14,100
Contributions to Employee Benefit Plans (C.E.B.P.)	<u>4,463</u>
Total (Gross)	84,659
Revenue (Vote Netted)	<u>875</u>
Total (Net)	<u>\$83,784</u>

By Activity

	<u>Operating Expenditures</u>
Management & Common Support Services	\$21,662
Inland Waters Conservation	38,474
Lands Conservation	4,367
Wildlife Conservation	12,798
Multiple Resource Conservation LRTAP-GLWQ	4,463
C.E.B.P.	<u>2,895</u>
Total (Gross)	<u>\$84,659</u>

Financial Summary

<u>Budgetary Expenditures & Revenue</u>	<u>1978-79</u>	<u>1979-80</u>	<u>Increase/(Decrease)</u>
Operating Expenditures	\$59,952	\$61,998	\$ 2,046
Capital Expenditures	5,423	4,098	(1,325)
Grants & Contributions	16,071	14,100	(1,971)
C.E.B.P.	4,952	4,463	(489)
Revenue (Vote Netted)	<u>(1,243)</u>	<u>(875)</u>	<u>368</u>
Total	<u>\$85,155</u>	<u>\$83,784</u>	<u>\$(1,371)</u>

*This summary does not include the Canadian Forestry Service. See page 55.

Grants, Contributions, and Other Transfer Payments by Activity for the 1979-80
Fiscal Year (\$000's)

Grants

In aid of Water Resources Research	\$ 250
To Canadian Committee of the International Association on Water Pollution Research	3
To Canadian Nature Federation	10
To Creston Valley Wildlife Management	55
To Canadian Wildlife Federation	10
Scholarships	10
	<hr/>
Total Grants	\$ 338

Contributions

To provinces for implementation of water planning recommendations:	
Ontario - Rehabilitation of dyking in southwestern Ontario	\$ 32
British Columbia - Fraser River Flood Control	3,899
Okanagan River Basin	467
Quebec - Montreal area flood control	940
To provinces for water resources studies:	
Nova Scotia - Shubenacadie River Basin	10
To provinces towards other Federal-Provincial water resources projects	1,052
To provinces for flood damage reduction studies and flood risk mapping	1,336
To the Province of Ontario under the Canada/Ontario Agreement on Great Lakes Water Quality	1,066
Federal-Provincial Agreement with B.C. - Ladner	603
To the provinces for waterfowl crop depredation	479
To the Province of Quebec - Hydrometric Agreement	734
James Bay Agreement	18
Summer Job Corps Program	690
To the Prince Edward Island Ark	174
To the Province of Manitoba - Delta Marsh	15
To the Province of British Columbia - Sturgeon Bank Agreement	174
To the Province of Quebec - Basse Côte Nord Ecological Studies	73
To the Province of Manitoba for Flood Damage in the Red River Valley	2,000
	<hr/>
Total Contributions	\$13,762
	<hr/>
Total Grants & Contributions	\$14,100

Canadian Forestry Service

Summary of Expenditures and Revenue (Actual) for the 1979-80 Fiscal Year (\$000's)

<u>By Vote</u>	
Operating Expenditures	\$37,257
Capital Expenditures	928
Grants & Contributions	5,044
Contributions to Employee Benefit Plans (C.E.B.P.)	<u>2,923</u>
Total (Gross)	\$46,152
Revenue (Vote Netted)	<u>(326)</u>
Total (Net)	<u>\$45,826</u>

<u>By Activity</u>	
	<u>Operating Expenditures</u>
Management & Common Support Services	\$22,967
Policy & Economic Development	1,252
Intensive Forest Management	5,281
Forest Protection	9,686
Forest Utilization Research	4,877
Environmental & Amenity Forestry Research	1,833
Services for Federal Agencies	<u>256</u>
Total (Gross)	<u>\$46,152</u>

<u>Financial Summary</u>			
<u>Budgetary Expenditures & Revenue</u>	<u>1978-79</u>	<u>1979-80</u>	<u>Increase/(Decrease)</u>
Operating Expenditures	\$39,855	\$37,257	\$(2,598)
Capital Expenditures	1,621	928	(693)
Grants & Contributions	1,955	5,044	3,089
C.E.B.P.	3,301	2,923	(378)
Revenue (Vote Netted)	<u>(317)</u>	<u>(326)</u>	<u>(9)</u>
Total	<u>\$46,415</u>	<u>\$45,826</u>	<u>\$ 589</u>

Grants, Contributions, and Other Transfer Payments by Activity for the 1979-80
Fiscal Year (\$000's)

Grants

Canadian Forestry	\$ 50
Commonwealth Forestry Institute	8
Festival of Forestry	5
Universities for specific forestry research projects	<u>292</u>
Total Grants	<u>\$ 355</u>

Contributions

Forest Engineering Research Institute of Canada	\$1,000
Contribution to the National Swedish Board for Energy Source Development (ENFOR)	7
Contribution to the Forest Engineering Research Institute of Canada for Research and Demonstration Activities on Biomass Harvesting	350
Contribution to FORINTEK Canada Corporation	2,300
Contribution to the Summer Job Corps Program - CFS	792
Contribution to the Forestry Opportunity - Gowganda	139
Contribution to the Commonwealth Agricultural Bureau	<u>101</u>
Total Contributions	<u>\$4,689</u>
Total Grants & Contributions	<u><u>\$5,044</u></u>

Environmental Protection Service

Summary of Expenditures and Revenue (Actual) for the 1979-80 Fiscal Year (\$000's)

By Vote

Operating Expenditures	\$28,995
Capital	1,167
Contributions to Employee Benefit Plans (C.E.B.P.)	2,162
Revenue	-
Grants & Contributions	107
Total	\$32,431

By Activity

	Grants & Contributions	Operating Expenditures	Capital Expenditures	Total
Air Pollution Control Directorate	\$ -	\$ 5,553	\$ 541	\$ 6,094
Water Pollution Control Directorate	5	8,752	336	9,093
Environmental Emergency Branch	-	3,265	166	3,431
Waste Management Branch	-	2,277	2	2,279
Contaminants Control Branch	41	2,920	9	2,970
Federal Activities Branch	-	3,118	35	3,153
Finance & Administration Branch	-	5,272	78	5,350
Summer Job Corps Program	61	-	-	61
	\$107	\$31,157	\$1,167	\$32,431

Financial Summary

	1978-79	1979-80	Increase/(Decrease)
Budgetary Expenditures and Revenue	\$ -	\$ -	\$ -
Operating Expenditures	33,990	28,995	(4,995)
Capital Expenditures	2,268	1,167	(1,101)
C.E.B.P.	2,327	2,162	(165)
Grants & Contributions	122	107	(15)
Total	\$38,707	\$32,431	\$(6,276)

Parks Canada

Summary of Expenditures and Revenue (Actual) for the 1979-80 Fiscal Year (\$000's)

By Vote

Operating Expenditures	\$105,272
Capital Expenditures	69,522
Payments to the National Battlefields Commission	1,089
Contributions to Employee Benefit Plans (C.E.B.P.)	<u>8,214</u>
Total	<u>\$184,097</u>
Revenue	<u>\$ 14,467</u>

By Activity

	<u>Operating Expenditures</u>	<u>Capital Expenditures</u>	<u>Total</u>
Administration	\$ 13,915	\$ 2,436	\$ 16,351
National Parks	59,162	38,196	97,358
National historic parks & sites	19,501	19,472	38,973
Agreements for recreation and conservation	13,783	9,418	23,201
C.E.B.P.	8,214	-	8,214
Total	<u>\$114,575</u>	<u>\$69,522</u>	<u>\$184,097</u>

Distribution of Program Expenditures

Payroll Costs	\$ 95,454
General Operating Expenditure	31,847
Capital Expenditure	55,382
Grants and Contributions	<u>1,414</u>
Total	<u>\$184,097</u>

Financial Summary

	<u>1978-79</u>	<u>1979-80</u>	<u>Increase/(Decrease)</u>
Budgetary Expenditures and Revenue	\$ -	\$ -	\$ -
Operating Expenditures	98,523	105,272	6,749
Capital Expenditures	85,858	69,522	(16,336)
Payments to the National Battlefields Commission	1,027	1,089	62
C.E.B.P.	8,495	8,214	(281)
Revenue	12,957	14,467	1,510

Grants, Contributions, and Other Transfer Payments by Activity for the 1979-80
Fiscal Year (\$000's)Grants - National Parks

In the aid of development of the International Peace Garden in Manitoba	\$ 30
Scholarships for university training of students in outdoor recreation	36
Scholarships for university training at undergraduate level of registered Indians and Inuit	8
National and Provincial Parks Association of Canada	<u>10</u>
Total Grants	\$ <u>84</u>

Contributions - National Parks

Federal-Provincial Parks Conference	\$ 8
International Union for Conservation of Nature and Natural Resources	64
National Historic Parks and Sites	-
Canadian contribution to World Heritage Fund	50
To provinces for cost-sharing agreement	130
To municipalities for cost-sharing agreement	515

Agreements for Recreation and Conservation

To provinces for cost-sharing agreement	\$ 175
To municipalities for cost-sharing agreement	<u>388</u>
Total Contributions	<u>\$1,330</u>
Total Grants and Contributions	<u><u>\$1,414</u></u>

Administration Program

Summary of Expenditures and Revenue (Actual) for the 1979-80 Fiscal Year (\$000's)

By Vote

Program Expenditures	\$15,493
Minister - Salary & Motor Car Allowance	2
Contributions to Employee Benefit Plans (C.E.B.P.)	<u>1,140</u>
Total	<u>\$16,635</u>
Receipts credited to Revenue	<u>\$ 13</u>

By Activity

Administration	\$15,545
Federal Environmental Assessment Review Office	<u>1,090</u>
	<u>\$16,635</u>

Financial Summary

	<u>1978-79</u>	<u>1979-80</u>	<u>Increase/(Decrease)</u>
Program Expenditures	\$20,920	\$15,493	\$(5,427)
Minister - Salary & Motor Car Allowance	22	2	(20)
C.E.B.P.	<u>1,711</u>	<u>1,140</u>	<u>(571)</u>
	<u>\$22,653</u>	<u>\$16,635</u>	<u>\$(6,018)</u>

Grants and Contributions for 1979-80 Fiscal Year (\$000's)

Canadian Association of Geographers	\$ 7
Canada's fee for Membership in the International Geographical Union	<u>1</u>
Total Grants	<u>\$ 8</u>
Canadian Council of Resource and Environment Ministers	\$ 93
Solar Assisted Heat Pumps, Kamloops, B.C.	<u>20</u>
Total Contributions	<u>\$113</u>
Total Grants & Contributions	<u><u>\$121</u></u>

Programme de l'administration

Résumé des dépenses et revenus (réels) pour l'année financière 1979-1980 (en milliers de dollars)

Par crédit voté

Dépenses du programme
Ministre - Traitement et indemnité d'automobile
Cotisations aux régimes d'avantages sociaux (RAS))
\$15,493
2
1,140

Total
\$16,635

Rentrées portées en recettes

\$ 13

Par activité

Administration
Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales
\$15,545
1,090

\$16,635

Résumé des états financiers

1978-1979 1979-1980 Aug./(Dim.)

Dépenses du programme
Ministre - Traitement et indemnité d'automobile
Cotisations aux RAS
\$20,920 22 2
\$15,493 2
\$(5,427) (20)

1,711 1,140 (571)
\$22,653 \$16,635 \$(6,018)

Subventions et contributions

Association canadienne des géographes
Cotisation canadienne à l'Union géographique internationale
\$ 7 1

Total des subventions

\$ 8

Conseil canadien des ministres des Ressources et de l'Environnement
Pompes de circulation de l'air chaud alimentées par énergie solaire, Kamloops, C.-B.

\$ 93 20

Total des contributions

\$113

Total des subventions et des contributions

\$121

Subventions, contributions et autres transferts de paiements, par activité, pour l'année financière 1979-1980 (en milliers de dollars)

Subventions - Parcs nationaux

Aménagement du Jardin international de la paix, au Manitoba 30 \$

Bourses d'études pour la formation universitaire d'étudiants en loisirs 36

de plein air

Bourses d'études pour la formation universitaire - au niveau du baccalauréat - 8

d'Indiens inscrits et d'Inuits

Association des parcs nationaux et provinciaux du Canada 10

Total des subventions

\$ 84

Contributions - Parcs nationaux

Conférence fédérale-provinciale des parcs 8 \$

Union internationale pour la conservation de la nature et de ses ressources 64

Parcs et sites historiques nationaux -

Contribution canadienne au Fonds du patrimoine mondial 50

Aux provinces, en vertu d'ententes sur le partage des frais 130

Aux municipalités, en vertu d'ententes sur le partage des frais 515

Accords sur la récréation et la conservation

Aux provinces, en vertu d'ententes sur le partage des frais \$ 175

Aux municipalités, en vertu d'ententes sur le partage des frais 388

Total des contributions

\$1,330

Total des subventions et des contributions

\$1,414

Parcs Canada

Résumé des dépenses et revenus (réels) pour l'année financière 1979-1980 (en milliers de dollars)

Par crédit voté	
Dépenses de fonctionnement	\$105,272
Dépenses en capital	69,522
Paiements à la Commission des champs de bataille nationaux	1,089
Cotisations aux régimes d'avantages sociaux (RAS)	8,214
Total	\$184,097
Revenus	\$ 14,467
Par activité	
Dépenses de fonctionnement	\$ 2,436
Parcs nationaux	38,196
Parcs et sites historiques nationaux	19,472
Accords sur la récréation et la conservation	9,418
Cotisations aux RAS	-
Total	\$ 16,351

Administration	\$ 13,915
Parcs nationaux	59,162
Parcs et sites historiques nationaux	19,501
Accords sur la récréation et la conservation	13,783
Cotisations aux RAS	8,214
Total	\$114,575
Dépenses de fonctionnement	\$69,522
Dépenses en capital	\$ 95,454
Salaires	31,847
Dépenses de fonctionnement	55,382
Subventions et contributions	1,414
Total	\$184,097
Répartition des dépenses	

Résumé des états financiers

1978-1979	1979-1980	Augmentation/(Diminution)
Dépenses budgétaires et revenus	\$ -	\$ -
Dépenses de fonctionnement	98,523	105,272
Dépenses en capital	85,858	69,522
Paiements à la Commission des champs de bataille nationaux	1,027	1,089
Cotisations aux RAS	8,495	8,214
Revenus	12,957	14,467
		1,510
		(281)
		62

Service de la protection de l'environnement

Résumé des dépenses et des revenus (réels) pour l'année financière 1979-1980 (en milliers de dollars)

Par crédit voté

Dépenses de fonctionnement	\$28,995
Dépenses en capital	1,167
Cotisations aux régimes d'avantages sociaux	2,162
Revenus	-
Subventions et contributions	107
Total	\$32,431

Par activité

Subventions et contributions	\$ 5,553	\$ 541	\$ 6,094
Dépendance générale de la pollution	5	336	9,093
des eaux	-	166	3,431
Dépendance des interventions d'urgence	-	3,265	3,431
Dépendance de la gestion des déchets	-	2,277	2,279
Dépendance du contrôle des contaminants	41	2,920	2,970
Dépendance des activités fédérales	-	3,118	3,153
Dépendance des finances et de	-	5,272	5,350
l'administration	-	78	5,350
Programme des emplois d'été	61	-	61
Total	\$107	\$1,167	\$32,431

Résumé des états financiers

1978-79	1979-80	Augmentation/(Diminution)
\$ -	\$ -	\$ -
33,990	28,995	(4,995)
2,268	1,167	(1,101)
2,327	2,162	(165)
122	107	(15)
\$38,707	\$32,431	\$(6,276)

Dépenses budgétaires et revenus
Dépenses de fonctionnement
Dépenses en capital
Cotisations au RAS
Subventions et contributions
Total

Subventions, contributions et autres transferts de paiements, par activité, pour l'année financière 1979-1980 (en milliers de dollars)

Subventions

\$ 50	Association forestière canadienne
8	Institut forestier du Commonwealth
5	Festival des forêts
	Aux universités, pour des travaux de recherche particuliers sur les forêts
292	
\$ 355	Total des subventions

Contributions

\$1,000	Institut canadien de recherches en génie forestier
7	Conseil suédois pour l'exploitation des sources d'énergie
	Institut canadien de recherches en génie forestier pour des travaux de recherche et de démonstration sur la récolte de la biomasse
350	FORINTEK Canada Corporation
2,300	Programme des emplois d'été (CPS)
792	Programme Forestry Opportunity-Gowanda
139	Bureau d'agriculture du Commonwealth
101	
\$4,689	Total des contributions
\$5,044	Total des subventions et des contributions

Service canadien des forêts

Résumé des dépenses et des revenus (réels) pour l'année financière 1979-1980 (en milliers de dollars)

Par crédit voté

Dépenses de fonctionnement	\$37,257
Dépenses en capital	928
Subventions et contributions	5,044
Cotisations aux régimes d'avantages sociaux (RAS)	2,923
Total (brut)	\$46,152
Revenus (à valoir sur le crédit)	(326)
Total (net)	\$45,826

Par activité

Dépenses de fonctionnement

Gestion et services communs de soutien	\$22,967
Elaboration des politiques et études économiques	1,252
Gestion intensive des forêts	5,281
Protection des forêts	9,686
Recherche sur l'utilisation des forêts	4,877
Recherche sur l'environnement forestier et sur les forêts d'agrement	1,833
Services aux organismes fédéraux	256
Total (brut)	\$46,152

Résumé des états financiers

Dépenses budgétaires et revenus	1978-1979	1979-1980	Augmentation/(Diminution)
Dépenses de fonctionnement	\$39,855	\$37,257	\$(2,598)
Dépenses en capital	1,621	928	(693)
Subventions et contributions	1,955	5,044	3,089
Cotisations au RAS	3,301	2,923	(378)
Revenus (à valoir sur le crédit)	(317)	(326)	(9)
Total	\$46,415	\$45,826	\$ 589

Subventions, contributions et autres transferts de paiements, par activité, pour l'année financière 1979-1980 (en milliers de dollars)

Subventions

Pour fins de recherches sur les ressources en eau	\$ 250
Comité canadien de l'Association internationale de recherche	3
sur la pollution des eaux	10
Fédération canadienne des naturalistes	55
Creston Valley Wildlife Management	10
Fédération canadienne de la faune	10
Bourses d'études	10

Total des subventions

\$ 338

Contributions

Aux provinces, pour la mise en oeuvre des recommandations visant la planification des ressources hydrologiques :	\$ 32
Ontario - Réfection du réseau de digues du Sud-Ouest de l'Ontario	3,899
Colombie-Britannique - Maîtrise des crues du fleuve Fraser	467
- Bassin de la rivière Okanagan	940
Aux provinces, pour des études sur les ressources en eau :	10
Nouvelle-Ecosse - Bassin de la rivière Shubenacadie	1,052
Aux provinces, pour d'autres projets fédéraux-provinciaux sur les ressources en eau	1,336
Aux provinces, pour des études sur la réduction des dommages dus aux inondations et l'établissement de cartes des régions inondables	1,066
A la province de l'Ontario - Accord Canada-Ontario sur la qualité de l'eau des Grands lacs	603
A la Colombie-Britannique - Accord fédéral-provincial (marais Ladner)	479
Aux provinces, en dédommagement des dévastations de récoltes par les oiseaux aquatiques	734
A la province de Québec - Accord sur les relevés hydrométriques	18
- Accord de la baie James	690
Programme des emplois d'été	174
Aux responsables de l'ARCHÉ, Ile-du-Prince-Edouard	15
A la province du Manitoba - marécage Delta	174
A la province de la Colombie-Britannique - Accord de Surgeon Bank	73
A la province de Québec - Etudes écologiques sur la Basse Côte Nord	2,000
A la province du Manitoba, pour dommages dus aux inondations dans la vallée de la rivière Rouge	

Total des contributions

\$13,762

Total des subventions et des contributions

\$14,100

Service de gestion de l'environnement*

Résumé des dépenses et revenus (réels) pour l'année financière 1979-1980 (en milliers de dollars)

Par crédit voté

Dépenses de fonctionnement \$61,998
 Dépenses en capital 4,098
 Subventions et contributions 14,100
 Cotisations aux régimes d'avantages sociaux (RAS) 4,463

Total (brut)

84,659

Revenus (à valoir sur le crédit)

875

Total (net)

\$83,784

Par activité

Dépenses de fonctionnement

\$21,662

38,474

4,367

12,798

4,463

2,895

\$84,659

Gestion et services communs de soutien
 Conservation des eaux intérieures
 Conservation des terres
 Conservation de la faune
 Conservation des multi-ressources (TADPA - QEGL)
 Cotisations aux RAS

Total (brut)

Résumé des états financiers

Dépenses budgétaires et revenus	1978-1979	1979-1980	Augmentation/(Diminution)
Dépenses de fonctionnement	\$59,952	\$61,998	\$ 2,046
Dépenses en capital	5,423	4,098	(1,325)
Subventions et contributions	16,071	14,100	(1,971)
Cotisations aux RAS	4,952	4,463	(489)
Revenus (à valoir sur le crédit)	(1,243)	(875)	368
Total	\$85,155	\$83,784	\$(1,371)

*Ce résumé ne comprend pas le Service canadien des forêts. Voir page 67

Subventions, contributions et autres transferts de paiements, par activité, pour l'année financière 1979-1980 (en milliers de dollars)

Subventions	
Pour fins de recherches en météorologie	\$ 304.8
Société de météorologie et d'océanographie	16.0
Total des subventions	\$ 320.8
Contributions	
Droits d'affiliation à l'Organisation météorologique mondiale	\$ 637.2
Programme des emplois d'été	127.6
Total des contributions	\$ 763.8
Total des subventions et des contributions	\$1,084.6

Résumé des états financiers

Résumé des dépenses et revenus (réels) pour l'année financière 1979-1980 (en milliers de dollars)

Service de l'environnement atmosphérique

Par crédit voté

Dépenses de fonctionnement \$ 99,305
 Dépenses en capital 4,891
 Subventions et contributions 1,085
 Cotisations aux régimes d'avantages sociaux (RSA) 6,160

Total (brut)

\$111,441

Revenus (à valoir sur le crédit)

(18,101)

Total (net)

\$ 93,340

Par activité

Dépenses de fonctionnement

\$ 14,234

8,975

71,016

-

6,820

1,074

3,162

6,160

Total (brut)

\$111,441

Résumé des états financiers

Dépenses budgétaires et revenus	1978-1979	1979-1980	Augmentation/(Diminution)
Dépenses de fonctionnement	\$97,547	\$99,305	\$1,758
Dépenses en capital	5,875	4,891	(984)
Subventions et contributions	737	1,085	348
Cotisations aux RAS	6,460	6,160	(300)
Revenus (à valoir sur le crédit)	(20,063)	(18,101)	1,962
Total	\$90,556	\$93,340	\$2,784

Il incombe également au ministre de l'Environnement de présenter les rapports suivants à la Chambre des communes :

Loi sur les ressources en eau du Canada, travaux
Loi sur la lutte contre la pollution atmosphérique, travaux
Amélioration des cours d'eau internationaux, travaux
Contrôle de l'immersion des déchets en mer, rapport annuel.

Le Conseil consultatif canadien de l'environnement est constitué de 16 citoyens, nommés par le Ministre. Le rôle du Conseil est de conseiller ce dernier sur toute question qu'il peut vouloir lui soumettre sur l'état de l'environnement et les facteurs qui le menacent; sur les actions prioritaires que devrait entreprendre le gouvernement fédéral, soit seul, soit avec les provinces, soit avec les gouvernements d'autres pays, en matière d'environnement; et sur l'efficacité du Ministère à rétablir, à conserver et à mettre en valeur la qualité de l'environnement ou à promouvoir une utilisation optimale des ressources environnementales.

En 1979-1980, le Conseil a tenu six réunions, dont une avec les conseils consultatifs des gouvernements provinciaux. Les résolutions entérinées à cette réunion portaient sur les relations fédérales-provinciales et sur le programme de sensibilisation du public aux méthodes de gestion des substances dangereuses; sur la recherche et la formation en écotoxicologie; sur la mise en usage de nouvelles substances; sur les précipitations acides et sur le libre accès à l'information. Le Conseil a fait l'examen de ces résolutions dans une perspective fédérale et a ensuite soumis son point de vue au Ministère. Certaines recommandations ont été incorporées à la politique du Ministère.

Le Conseil a continué d'aider les groupes d'intérêt public à soumettre au gouvernement, de façon efficace et sans rien perdre de leur individualité ni de leur indépendance, les questions qui les préoccupent. Une réunion a été organisée entre le Ministère et des représentants de groupes de tous les coins du pays, intéressés à l'environnement. On y a traité d'un grand nombre de sujets et presque chacun d'eux a fait l'objet d'une recommandation ou d'une formulation d'opinion qui a été transmise au Ministère. Parmi les sujets étudiés, on note le contrôle des substances toxiques; les stratégies de gestion du transport à distance des polluants; les aspects environnementaux du tourisme et des activités récréatives; la coordination des politiques relatives aux parcs et aux réserves écologiques; et les questions courantes sur la protection de l'environnement hauturier, l'énergie nucléaire et les politiques de protection de la faune. Le Conseil a établi trois comités ad hoc chargés d'étudier plus en profondeur certaines questions touchant l'environnement nordique, le processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement, ainsi que les politiques ministérielles dans le domaine des sciences et de la recherche.

En février, le ministre du MAIN a soumis au BFEF une proposition d'augmentation de la production pétrolière à Norman Wells, sur le fleuve Mackenzie, et de construction d'un pipeline de 12 pouces devant transporter le pétrole vers le sud, jusqu'aux pipelines de l'Alberta. Les initiateurs de ce projet sont Esso Resources Ltd. et Interprovincial Pipelines (N.W.) Ltd. On prévoyait, à ce sujet, des rencontres publiques dans la vallée du Mackenzie et à Yellowknife durant l'été 1980. La commission étudiera les incidences physiques et socio-économiques de ce projet sur les localités avoisinantes.

Une proposition en provenance de la Bande indienne Shoa Lake, près de Kenora, en Ontario, a été soumise au BFEF. Elle comprend des plans de construction domiciliaire autour du lac, qui se trouve sur la frontière du Manitoba et de l'Ontario. Les effets que pourrait avoir la réalisation de ce projet sur la ville de Winnipeg, qui tire son eau de ce lac, soulèvent de sérieuses inquiétudes.

construction, ainsi que les premières phases de sa mise en opération.

Des rencontres publiques ont été organisées en Saskatchewan, durant le mois de janvier, faisant partie de la révision de la proposition de la Centrale nucléaire Eldorado de construire une raffinerie pour le traitement de l'uranium, près de Warman, au nord-est de Saskatoon. La présentation du rapport portant sur cette proposition était attendue au cours de l'été 1980.

Dans le cadre de l'étude du projet-pilote de l'Arctique, comportant la production et le transport de gaz naturel depuis l'île Melville jusqu'à un port de l'Est du Canada, on était sur le point d'organiser des rencontres publiques dans les localités de l'Arctique. Cette proposition a été référée au BREE par le ministère des Affaires indiennes et du Nord (MAIN) et par Pétro Canada, société de la Couronne. Le projet prévoit le forage de puits dans l'île Melville, la construction d'une usine de traitement et de liquéfaction, la construction d'un pipeline et d'installations portuaires. Deux brise-glace citernes transporteront le gaz liquéfié de l'île jusqu'aux marchés du Sud. Le rapport de la commission était attendu vers la fin de 1980.

Les préparatifs étaient en voie pour la tenue d'audiences publiques relatives à la révision du projet hydro-électrique de la Lower Churchill Development Corporation, au Labrador, projet référé au BREE par le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources. Deux sites ont été proposés pour la construction d'une centrale hydro-électrique dans le bassin inférieur de la rivière Churchill, l'un à l'île Guil et l'autre aux chutes Muskrat, les lignes de transmission pour les chutes Churchill et pour Saint-Jean (T.-N.) devant passer par le détroit de Belle Isle.

Un autre projet hydro-électrique a été référé au BREE, cette fois par Parcs Canada, en janvier. Il s'agit d'inonder une partie du parc national de Wood Buffalo, situé sur la rivière de l'Esclave, près de Fort Smith, sur la frontière de l'Alberta et des Territoires du Nord-Ouest. Le gouvernement de l'Alberta a entrepris des études de faisabilité, échelonnées sur deux ans, sur le potentiel hydro-électrique de cette rivière. Il faudra attendre le résultat de ces études avant qu'une commission d'évaluation environnementales puisse pousser plus loin la révision de ce projet.

Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales

En 1979-1980, le Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales (BFEFE) comptait 19 projets à faire réviser par des commissions d'évaluations environnementales. De ce nombre, les révisions de trois projets ont été terminées et les rapports, présentés, douze étaient à différents stades de révision et les quatre autres constituaient de nouveaux projets.

Rapports des commissions

En août, un rapport sur le projet de construction et d'exploitation du gazoduc de l'Alaska, à travers le territoire du Yukon, a été soumis au ministre de l'Environnement. La commission responsable a fait l'étude d'un tronçon de 818 km le long de la grand-route de l'Alaska, où passerait une partie du pipeline proposé pour le transport du gaz naturel, de l'Alaska aux autres États continentaux américains. La commission a conclu que le promoteur, Foothills Pipeline (Yukon) Ltd., n'avait pas fourni des renseignements suffisants sur certains aspects du projet pour qu'elle puisse en arriver à des recommandations définitives. On terminera l'étude quand les renseignements supplémentaires demandés auront été présentés.

Une proposition du ministère des Travaux publics visant à jumeler un tronçon de 13 km de la route transcanadienne, dans le parc national de Banff, a été jugée acceptable du point de vue environnement pourvu qu'on donne suite à certaines recommandations. La commission chargée de cette étude a organisé des rencontres publiques, en juin 1979, afin de débattre les effets que pourraient avoir des sentiers supplémentaires et des modifications aux échangeurs sur la population des cerfs d'Amérique et sur les autres animaux, de même que sur l'utilisation des terres et le couvert végétal.

Une autre commission a soumis un rapport sur la réouverture projetée de l'aéroport de Boundary Bay, au sud de Vancouver, pour avions légers mus par hélices. Des audiences publiques ont été tenues en juin et un rapport a été soumis au Ministre en novembre; il est déclaré, dans ce rapport, que l'aéroport -- base aérienne de la Seconde Guerre mondiale -- pourrait être réouvert sans incidences écologiques ou sociales sérieuses, à condition de se conformer à certaines pratiques et mesures atténuantes. La commission a en outre recommandé la création d'un comité de l'aéroport, qui serait chargé d'en surveiller la

rayonnement mensuel et le Résumé mensuel des données météorologiques pour l'Ouest, l'Est et le Nord du Canada. La revue bimensuelle La lutte contre les déversements, seule publication au monde consacrée aux techniques du nettoyage des déversements pétroliers, publiée par la Direction générale du contrôle des incidences environnementales, a fait l'objet d'une vaste distribution; cette revue compte plus de 2 600 abonnés au Canada et dans 38 pays étrangers.

Le Service canadien des forêts a publié La Revue bimensuelle des recherches et le Bulletin CANUSA, ce dernier traitant des activités du programme canado-américain de lutte contre la tordeuse des bourgeons de l'épinette.

Banque de données

À la Direction générale de l'assainissement de l'air, la Section de l'information technique s'est enrichie de 5 500 microfiches et de 500 livres. Ce système, partiellement automatisé et qui compte maintenant au delà de 115 000 entrées, a répondu à plus de 6 000 demandes de renseignements techniques.

WATDOC, centre de documentation sur les ressources en eau, de la Direction générale des eaux intérieures, a continué à élaborer des bases de données se rapportant au travail de la Direction générale et à d'autres composantes du Ministère. La banque de données des eaux du Canada, principale responsabilité de WATDOC, a été la base de données la plus utilisée de tous les systèmes publics semblables au Canada. Une nouvelle publication du WATDOC sur les données de base a pour nom ENVIRONNEMENT, qui permet au public d'avoir accès à la documentation environnementale publiée en français.

bate James, alors que le troisième est un compte rendu d'un atelier technique sur l'intégration de l'information faunique aux levés écologiques du territoire.

Parmi les publications de Parcs Canada, citons :

- Manuel du Processus de gestion des ressources naturelles, qui contient des indications sur la terminologie en usage et une approche à la gestion des ressources. On y présente un schéma général du processus et on y décrit, dans ses grandes lignes, la relation entre chaque composante et chacune des activités.

- Gestion du feu, une revue de la documentation existante sur cette question et des incidences écologiques du feu; on y traite de l'incendie en tant qu'instrument de gestion des éco-systèmes dans les parcs nationaux.
- Inventaire des mammifères, pour les parcs nationaux de Fundy, des Hautes Terres du Cap Breton, de l'Ile-du-Prince-Edouard et de Gros Morne.
- Inventaire de l'avifaune, pour les parcs nationaux des Hautes Terres du Cap Breton, de l'Ile-du-Prince-Edouard et de Kouchibouguac, ainsi que pour le parc historique national de l'Anse-aux-Meadows.
- Etude de l'estran, parc national de Fundy.
- Les ressources naturelles du parc national de Kouchibouguac, 125 pages avec illustrations et cartes.

En plus de sa Revue Annuelle pour 1977-1978, le Conseil consultatif canadien de l'environnement a publié son rapport n° 8, Ecotoxicité : responsabilités et possibilités qui a fait l'objet de très nombreux commentaires au Canada et à l'étranger.

Périodiques

Réseau canadien d'échantillonnage des précipitations (CANSAP), sommaire de données, une publication trimestrielle de la Direction de la recherche sur la qualité de l'air et sur l'interaction des milieux, fournit des données chimiques sur les précipitations recueillies à des sites de prélèvement du réseau.

L'hebdomadaire Perspectives climatiques, publiée par le CCC, a augmenté son contenu en y ajoutant des cartes ainsi qu'une description de la météo hebdomadaire et de ses incidences, une attention particulière étant apportée à l'influence du climat sur la société canadienne et l'organisation économique. Parmi les autres périodiques publiés régulièrement par le Centre, il y a lieu de mentionner la Revue du temps au Canada, le Sommaire du

renseignements sur leur écoulement, sur le niveau des lacs et des rivières et sur les prélèvements sédimentaires, ainsi que des réserves historiques et des cartes. Les données sur la qualité des eaux de surface, emmagasinées dans le système NAQVADAT (base de traitement des données sur la qualité des eaux), de la Direction générale, ont été publiées régulièrement, sous forme de livres, à l'intention des scientifiques et des techniciens.

Terre, un bulletin trimestriel qui traite de questions d'intérêt national et actuel sur le sol, a été lancé au cours de l'année par la Direction générale des terres (DGT).

Une importante publication, Livre ressource de la planification de l'environnement, a été réalisée, en co-édition, par Environnement Canada et les Publications Multisciences, de Montréal. Ce livre documentaire, le premier du genre jamais publié, traite de la nature des problèmes environnementaux et de la planification; il décrit diverses ressources environnementales, fait l'examen de certains environnements déterminés et de certaines activités choisies, et fournit des renseignements sur 99 études de cas-types réalisées à travers le Canada. Terres de choix du Canada a été rédigé par le personnel de la DGT et publié en 1979. Ce document cartographique fait le point sur la location, les problèmes et le potentiel des terres par rapport à six utilisations principales : l'agriculture, la faune, l'expansion urbaine, les loisirs de plein air, la foresterie et le développement énergétique.

Un symposium de trois jours, portant sur la conservation de l'énergie par la planification de l'utilisation des terres, a été tenu à Montréal en mars 1980. Une centaine de participants y ont discuté, dans une perspective nationale et internationale, de questions de conservation énergétique.

Dans la série de l'utilisation des terres au Canada, l'étude n° 16, Société d'aménagement des terres de l'Ile-du-Prince-Édouard : rôle et activités de 1970 à 1977, et l'étude n° 17, Évolution de la valeur des terres agricoles canadiennes : 1961-1976, ont été publiées; on a également publié le rapport n° 15 sur l'inventaire des terres du Canada, Les villes canadiennes et les terres environnantes.

Trois rapports ont été publiés dans la série de la classification écologique du territoire. Deux d'entre eux portent sur la planification écologique du territoire de la

- Services météorologiques à l'aviation, brochure décrivant les services météorologiques offerts aux pilotes;
- Météorologie du pilote - VFR, guide rédigé conjointement par Environnement Canada et Transports Canada pour répondre aux besoins des apprentis pilotes qui désirent obtenir un permis de pilotage privé;
- Météo-aviation, information de base sur la météorologie aéronautique, à l'usage des pilotes.
- La Direction générale de l'assainissement de l'air a publié 35 rapports, dont la description des méthodes, critères et tests utilisés dans l'établissement des règlements, des études industrielles ayant servi à l'élaboration des lignes directrices émises et des études sur la surveillance de la qualité de l'air. On a organisé des séminaires et des cours sur les tests applicables aux émanations des cheminées, sur l'analyse des données relatives à la pollution de l'air et sur le raffinage du pétrole.
- Les rapports les plus marquants publiés par la Direction générale du contrôle des incidences environnementales ont été The First Report of the PCB Board of Review; Mercury in the Canadian Environment; et The Canadian Great Lakes Cleanup of Oil Spills.
- La Direction générale de la pollution des eaux a publié 21 rapports sur les Services de la protection de l'environnement, distribué quelque 25 000 exemplaires de divers rapports scientifiques et techniques et rédigé un certain nombre d'articles pour publication dans des périodiques scientifiques. Quatre séminaires ont été organisés à travers le pays afin de s'assurer que les dirigeants municipaux et industriels soient au courant des nouvelles technologies. Il y était notamment question de l'exploitation et de l'entretien des installations de traitement des eaux usées, de la technologie applicable au contrôle des agents nutritifs et des contrôles environnementaux entourant l'extraction de l'uranium.
- Le SCF a publié des données sur la chasse aux oiseaux migrants et sur l'activité des chasseurs, sur les populations d'oiseaux non-classifiés comme gibiers, sur les oiseaux bagués, sur le commerce des fourures d'ours polaires et sur les déplacements inter-insulaires du caribou de Peary, dans l'Arctique. Un document sur les colonies d'oiseaux du parc national de La Mauricie, au Québec, a été distribué.
- La Direction générale des eaux intérieures a publié des données quantitatives sur les eaux, comprenant des

Les agences et les services du Ministère ont publié un vaste éventail de renseignements de nature scientifique.

Le Centre climatique canadien a publié deux documents de référence : Le Guide des sources des données climatiques et la Bibliographie du climat canadien 1972-1976 (troisième édition). Le Guide est un répertoire des publications du SFA, accompagné de renseignements utiles sur la nature des données disponibles, les territoires auxquels celles-ci s'appliquent, le prix de vente des diverses publications et la façon de les commander. La Bibliographie comprend une liste chronologique de plus de 900 titres : documents de travail, articles, livres et autres sources de référence, ainsi qu'un index des sujets et des auteurs.

Le deuxième volume du Manuel de météorologie agricole a été publié. Il renseigne sur les climats canadiens, sur les services agrométéorologiques et sur la relation qui existe entre les plantes et l'environnement. Le climat de la région de la capitale nationale et son influence sur le tourisme et les loisirs de plein air fournit des renseignements destinés à faciliter la planification des activités récréatives et touristiques. On a également publié, durant l'année, un compte rendu du premier atelier de travail organisé au Canada sur les données relatives aux radiations solaires.

La Direction générale de la recherche atmosphérique a publié plus de 80 rapports scientifiques, portant sur diverses questions relatives à la qualité de l'air, aux services météorologiques et à la recherche sur les mouvements atmosphériques (météorologie dynamique). La Direction générale des services extérieurs du SFA a publié, sur les services météorologiques et climatiques, les imprimés suivants :

- Pour une meilleure utilisation des prévisions, titre d'une série de dépliants contenant une carte des zones visées par les prévisions, une courte description des services offerts et une définition de la terminologie utilisée;
- Régions des prévisions maritimes, série semblable à la précédente, mais portant sur les régions côtières et le climat marin;
- Emplacement des bureaux météorologiques au Canada, carte montrant l'emplacement de tous les bureaux météorologiques canadiens ouverts à l'information du public;

Programme en français

textes et de données scientifiques, ont été mis à la disposition du public par l'entremise du SFA.

Le module d'édition française, à Montréal, a continué de fournir des services spécialisés aux différents secteurs scientifiques, techniques et administratifs du Ministère. De fait, le module a revu et corrigé 125 documents contenant plus d'un million et demi de mots.

Publications destinées
aux employés

Neuf éditions du Journal Interne, Contact, ont été publiées, informant les employés de diverses activités du Ministère à travers le pays. On a aussi publié plusieurs éditions de Zephyr, organe du Service de l'environnement atmosphérique.

Productions
audio-visuelles

Du métrage sur l'inondation de la vallée de la rivière Rouge a été utilisée dans la production d'un film de neuf minutes intitulé "Waiting for the Next One", qui sera présentée lors de la réunion de la Commission mixte internationale, à Washington, en avril. Un film intitulé "Floods: The Needless Hazard", où sont présentés les objectifs du programme de réduction des dommages dus aux inondations, est en voie de réalisation.

"La biosphère", film d'une heure réalisé conjointement par le Ministère et l'Office national du film (ONF), a été présenté en premier, le 16 octobre 1979, à la Galerie nationale du Canada, pour marquer la Semaine de l'environnement.

Les films réalisés pour le compte du Ministère et distribués par l'ONF ont été prêtés pour plus de 7 000 représentations, en plus d'être présentés plus de 200 fois par des réseaux et stations de télévision du Canada.

De concert avec le SCF, on a entrepris la production de messages télévisés de 30 et 60 secondes sur l'importance des marécages d'eau douce au Canada.

On a présenté, à travers le Canada, des annonces télévisées résumant les principales dispositions de la Convention sur le commerce international des espèces en voie d'extinction.

Enquêtes publiques et
distribution de
publications

Le Centre de renseignements, à l'administration centrale, a répondu à 33 425 demandes écrites de renseignements. On a répondu à des milliers d'appels téléphoniques et reçu de nombreux visiteurs. Le Centre de distribution des publications a distribué plus de deux millions et demi d'imprimés d'information.

Il y a eu une hausse dramatique des demandes de services climatologiques; celles-ci sont en effet passées à plus de 17 000, portant principalement sur les énergies renouvelables, l'agriculture, les approvisionnements en eau et le contrôle des inondations. Plus de 30 000 pages d'imprimés, incluant 130 parutions de périodiques et 82 abrégés de

Ecosse, en vue de les renseigner sur l'histoire du fort. A Prescott, Ontario, le parc historique national du fort Wellington a été, une semaine durant, le site des célébrations des "Journées des loyalistes".

On a publié le nouvel énoncé de politiques de Parcs Canada, qui décrit les changements d'orientation à prévoir pour les années 1980. Cet énoncé est le fruit de quatre années de consultations intensives avec d'autres paliers gouvernementaux, avec plus de 300 organisations non gouvernementales oeuvrant sur les plans national ou régionaux, et avec des citoyens intéressés.

Le premier atelier technique tenu dans le cadre du programme de réduction des dommages dus aux inondations, a eu lieu à Ottawa les 20 et 21 mars 1980. Un groupe de travail sur l'information du public, comprenant des représentants des gouvernements fédéral et provinciaux, ont échangé leurs points de vue sur la façon de présenter le programme au public.

Du 20 au 22 avril, le Centre national de recherche en eau, situé à Burlington, Ontario, a ouvert ses portes au public et plus de 20 000 personnes ont pu observer divers étalages, exhibits et présentations, s'entretenir avec le personnel et visiter les laboratoires.

Expositions

Un stand d'exposition, présentée à l'Exposition nationale canadienne pendant l'été 1979, traitait des causes et du contrôle des pluies acides, problème majeur dans la lutte antipollution.

On a réalisé un stand pour le Service canadien des forêts, illustrant l'usage qu'il fait des ordinateurs, un autre pour la Direction générale des terres, démontrant son rôle au sein du Service de la protection de l'environnement et un troisième, cette fois pour le Service canadien de la faune, sur les oiseaux de Passamaquoddy.

Dans le cadre du programme canado-américain de lutte contre la tordeuse des bourgeons de l'épinette, le Service canadien des forêts a monté un stand à l'occasion de la réunion annuelle de l'Institut canadien de foresterie, à Jasper, et lors de la réunion annuelle, à Boston, de la Société des forestiers américains.

Le Service de l'environnement atmosphérique a fourni un stand sur les radiations solaires, à l'occasion de la conférence sur l'énergie solaire tenue à Vancouver.

- Une carte topographique du Canada, bilingue et pleine couleur, 54" x 44", illustrant toutes les régions administrées par Parcs Canada à travers le pays, a été produite par la Division de cartographie du ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources. On en a distribuées 5 000, par l'entremise des bureaux régionaux, aux écoles, universités, bibliothèques et musées.
- Quatre numéros du magazine international Parcs ont été publiées en collaboration avec l'Unesco et le Service national des parcs des États-Unis.
- Les publications régulières de Parcs Canada parues durant l'année ont été les suivantes :
- Regards sur nos parcs/Park Scan, un bulletin bimensuel traitant des politiques et des activités de Parcs Canada;
 - Bulletin de recherche, numéros 101 à 131, publié dans les deux langues et portant sur des sujets historiques pour lesquels la recherche a été effectuée par la Division des parcs et sites historiques nationaux;
 - Lieux historiques canadiens - Cahiers d'archéologie et d'histoire, numéros 20 à 25;
 - Histoire et archéologie, numéros 24 à 30.

Relations avec les médias et liaison spéciale

Quarante-sept communiqués ont été distribués à l'appui des programmes ministériels. On a fait la rédaction ou la révision de treize discours devant être prononcés par des membres de la haute direction. On a organisé dix conférences de presse, principalement sur les pluies acides. La Journée mondiale de l'environnement a été marquée par un message radiophonique de 60 secondes, chanté par des enfants et exprimant le thème de la journée : "Faites quelque chose de gentil, aujourd'hui, pour votre environnement". La publicité à l'occasion de la semaine canadienne de l'environnement a mis l'accent sur la participation du public; le slogan utilisé était "L'Environnement, faites-en votre affaire!"

Le service de coupures de presse et d'enregistrement d'émissions radiophoniques ou télévisées a étendu ses travaux aux activités de Parcs Canada. Ce service donne au Ministère et à la Direction du ministère un aperçu du contenu des médias sur les questions environnementales. Les parcs ont servi à nouveau comme centres de rencontre pour des activités communautaires. Des adultes se sont réunis avec des enfants du cours élémentaire, au site historique national de Fort Edward, à Windsor, Nouvelle-

Au cours de l'année, deux changements majeurs ont été apportés à la structure et au programme des services d'information. Au début de 1979, la nouvelle Direction générale de l'information, dotée d'une gamme complète de services intégrés, a remplacé les équipes d'information existantes et, le 5 juin 1979, Parcs Canada a été intégré au Ministère.

Publications

- Diverses publications, généralement destinées au grand public, ont été réalisées, comportant les titres et les travaux suivants :
- coordination, révision et publication du Rapport annuel 1978/1979 de Pêches et Environnement Canada;
 - Catalogue didactique des publications sur l'environnement, un ouvrage détaillé à l'usage des enseignants, des étudiants et des environnementalistes, auquel ont collaboré les provinces;
 - réédition et révision de la publication "L'Arbre et la forêt", à l'usage des étudiants, de la brochure "L'Arche (relatant une expérience d'éco-agriculture à l'Île-du-Prince-Édouard) et de l'imprimé "Pour une réduction des pertes dues aux inondations";
 - sept fiches documentaires sur la pollution atmosphérique, portant les titres suivants : L'amante rejetée dans l'atmosphère; Le mercure rejeté dans l'atmosphère; La conduite automobile en hiver; La qualité de l'air : évolution de la situation; L'automobile et la pollution atmosphérique; Les agents de contamination de l'air; et, Le plomb dans l'essence;
 - deux Ecotours de la route transcanadienne;
 - un feuillet pour promouvoir l'Annuaire de l'eau du Canada;
 - dépliants ou brochures portant sur les sujets suivants : le recyclage du papier; le brouillard blanc de l'Est; les biphényles polychlorés; la protection de l'habitat de la faune; la Direction générale des terres; les espèces de faune en voie d'extinction; les pluies acides; le programme d'interprétation (SCP); WATDOC, la banque d'informations sur les ressources en eau; CANUSA, programme canado-américain de lutte contre les tordeuses des bourgeons de l'épinette;
 - Radionette Canada, une série de dépliants comprenant une carte des régions desservies par le Service des prévisions, accompagnée d'un texte bref décrivant le Service.

en périodes de restrictions économiques, la gestion des déchets dangereux et le transport à distance des polluants atmosphériques. De concert avec le ministère des Affaires extérieures, la Direction générale a organisé un atelier à l'intention de hauts fonctionnaires fédéraux et portant sur les questions environnementales qui concernent tout à la fois le Canada et les États-Unis. Elle a participé à des discussions bilatérales avec les États-Unis sur le problème des pluies acides et sur la nécessité d'en arriver à un accord sur la qualité de l'air. Une entente entre le Canada et les États-Unis sur la gestion de la circulation maritime dans le détroit Juan de Fuca a été conclue et signée en décembre 1979.

La Direction générale a coordonné la préparation et la présentation de la position canadienne aux rencontres suivantes : réunion du conseil d'administration du PNUE, du 18 avril au 4 mai 1979; réunion ministérielle du Comité de l'OCDE sur l'environnement, du 7 au 9 mai 1979; réunion du dixième anniversaire (1979) du Comité de l'OTAN sur les défis de la société moderne, les 23 et 24 octobre 1979; et réunion de hauts fonctionnaires de la Commission économique pour l'Europe, du 12 au 16 novembre 1979, où a été signée la première Convention sur la pollution atmosphérique trans-frontalière sur de grandes distances.

Le Service de planification du ministère, qui relève directement du sous-ministre adjoint principal, est chargé de la planification, de l'évaluation et de l'élaboration des mesures politiques et des affaires intergouvernementales. Il voit aussi à la bonne marche de certaines relations officielles avec d'autres ministères. Le Service travaille en collaboration étroite avec le conseiller en sciences et avec les directeurs généraux régionaux, ainsi qu'avec les unités des services opérationnels de l'administration centrale.

La Direction de l'évaluation, de concert avec les services, a mis au point un programme quinquennal d'évaluation de tous les programmes ministériels. La Direction de la planification et la Direction générale des politiques ont conseillé le Ministère dans le réexamen de son mandat, principalement sur les plus récentes questions environnementales. Ce travail a servi de cadre à l'élaboration du programme de prévisions soumis par le Ministère.

La Direction générale des politiques s'est penchée sur un grand nombre de questions dont, plus particulièrement : les incidences de diverses sources énergétiques sur l'environnement; les activités scientifiques du Ministère et la nécessité d'une politique de recherche et de développement pour le secteur environnemental; le rôle de l'aide financière à l'industrie au chapitre de l'équipement antipollution; les liens entre le développement économique et les questions environnementales, et enfin, la nature et l'étendue d'une industrie des techniques antipollution. La Direction générale a fourni orientation et conseils sur les propositions de politiques et de dépenses soumises au comité des sous-ministres du développement économique et à celui des sous-ministres du développement social. Elle a pris part aux activités environnementales de diverses organisations internationales environnementales, comprenant, entre autres, la préparation du rapport de l'OTAN sur l'alimentation et l'environnement, la préparation du rapport de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) sur l'état de l'environnement, et des projets relevant de la Commission économique pour l'Europe et du programme des Nations unies pour la défense de l'environnement (PNUE).

Lors de la réunion du Conseil canadien des ministres des ressources et de l'environnement tenue du 5 au 7 juin 1979, la Direction générale des affaires intergouvernementales a coordonné la présentation de la position du gouvernement fédéral sur l'élaboration des politiques environnementales

Le conseiller en sciences avise le sous-ministre des implications d'ordre scientifique que contiennent les politiques du gouvernement fédéral. Il le conseille également sur la façon d'interpréter les connaissances scientifiques actuelles et les travaux qui se poursuivent dans ce domaine, quant à leurs effets possibles sur les politiques et les objectifs du Ministère.

Le Conseiller en sciences a consacré une bonne partie de son temps à coordonner les activités ministérielles dans le domaine de l'énergie, notamment celles qui sont reliées à l'énergie nucléaire, aux ressources renouvelables et aux effets à long terme des combustibles fossiles sur l'environnement. Il a fourni des conseils scientifiques et techniques pour aider à résoudre les problèmes environnementaux des régions nordiques du Canada; pour coordonner la recherche océanographique, surtout en ce qui touche l'élimination des déchets radioactifs; pour adopter des mesures de contrôle des substances toxiques et pour cerner les problèmes de modification climatique ou météorologique causés par l'activité humaine.

Le Conseiller en sciences contribue à assurer au Ministère une compétence scientifique dans des domaines importants qui relèvent de son mandat, mais qui ne figurent pas nécessairement dans les grands programmes reconnus, auxquels on consacre la majeure partie des fonds et qui retiennent le gros des énergies dans l'élaboration des politiques. Parmi ces domaines, il convient de mentionner la télé-détection des paramètres environnementaux, la recherche sur la neige et les glaces, les incidences environnementales de la recherche en fusion nucléaire, l'évaluation des ressources intangibles et les répercussions sociales de la planification environnementale.

système d'information environnementale du programme des Nations unies pour la défense de l'environnement (PNUF). Une des résultantes du programme est la publication de la deuxième édition du Répertoire des spécialistes canadiens de l'environnement. Le système automatisé des bibliothèques de l'environnement (ELIAS) a été étendu aux bibliothèques régionales de Toronto, de Québec et d'Edmonton. À la suite de l'intégration de Parcs Canada au ministère de l'Environnement, divers changements ont été apportés à l'organisation de la bibliothèque, de façon qu'elle puisse assumer les responsabilités supplémentaires que comporte cette intégration.

Le Service des finances et de l'administration conseille l'ensemble du Ministère concernant les finances, le personnel, l'informatique et la statistique appliquée, l'organisation et les systèmes, l'administration générale et toute une gamme de services courants. Il veille également à ce que le Ministère se conforme aux exigences du Parlement et des organismes centraux au chapitre des lois, des règlements et des méthodes administratives. Le Service a été chargé de l'élaboration et de l'application du programme d'APCG (amélioration des pratiques et contrôles de gestion), mis sur pied par le Contrôleur général du Canada. Le Service a préparé un plan d'action à ce sujet et ce plan a été approuvé par le Bureau du Contrôleur général. On a établi des groupes directeurs chargés de veiller à l'application des parties les plus importantes du plan et on a aussi créé un bureau de coordination pour superviser et mesurer les progrès accomplis. On a organisé des séances d'information pour tout près de 500 gestionnaires du Ministère, travaillant dans toutes les régions du pays, en vue de les renseigner et d'obtenir leur collaboration au travail qu'il faudra accomplir au cours des quatre ou cinq prochaines années. Les objectifs du plan d'action sont d'améliorer la planification, le contrôle et l'imputabilité gestionnelle. On a mis au point un programme de construction destiné à répondre aux besoins du programme des services environnementaux et comportant un système complet pour l'établissement des priorités. Un édifice à bureaux est en voie de construction à l'Institut national de foresterie de Petawawa et on a accordé un contrat pour la construction d'une station de gonflage de ballons d'hydrogène au lac Sabie, dans les Territoires du Nord-Ouest. On a entrepris la préparation d'avant-projets de construction pour le Centre de recherches forestières des Maritimes, à Fredericton; pour les laboratoires de Vancouver; pour le Centre de recherches forestières du Nord-Est, à Edmonton, et pour le Centre de recherches forestières de Terre-Neuve, à Saint-Jean.

On a réduit de quelque 30 p. 100 les besoins en locaux grâce à une restructuration qui permet des économies annuelles de \$9 600 000 au chapitre des frais d'exploitation et de location. Le programme de conservation de l'énergie a continué à réaliser ses objectifs en permettant des économies de \$2 258 000 (25 p. 100) par rapport à l'année témoin 1975-1976.

La bibliothèque du Ministère s'est vu attribuer la responsabilité d'INFOTERRA au pays. INFOTERRA est le

Autres activités
internationales

sensibiliser le public à l'Accord sur le patrimoine mondial. Une exposition itinérante figurait au programme. Le 14e Séminaire international sur les parcs nationaux, parrainé par Parcs Canada, le Service des parcs nationaux des États-Unis et l'université du Michigan, a fait l'objet de 150 demandes d'inscription, pour un nombre de participants limité à 35. Le Séminaire s'est ouvert dans le parc national de Jasper, en Alberta, pour ensuite se déplacer dans les parcs nationaux des États-Unis. Plus de 70 groupes, venus de pays étrangers, ont fait la visite de sites administrés par Parcs Canada. Des employés de parcs originaires du Bhoutan et du Chili, ont fait des stages d'étude au Canada; Parcs Canada a fourni une assistance technique au Kenya et à la Dominique, et a participé à l'élaboration d'un programme d'études environnementales en Jamaïque.

récréative de cette voie navigable qui, auparavant, servait au commerce. Un plan d'aménagement a permis d'entrevoir diverses utilisations des 65 hectares de terres situées en bordure du canal.

Dans le cas du canal Rideau, on a effectué des réparations au déversoir de Merrickville, aux parois de soutènement du lac Dows et à l'écluse Upper Brewers. On a fait l'acquisition de terrains sur l'île Tar. L'écluse No 4 de la voie navigable Trent-Severn a été stabilisée. Dans le canal Lachine, on a complété la réfection des parois sud, la reconstruction du pont No 8 et la stabilisation de l'écluse No 7. On a également terminé la stabilisation des parois des canaux Saint-Ours et Sainte-Anne ainsi que la réparation de certains quais. On a préparé six avant-projets de gestion des écluses du canal Rideau, ainsi qu'un plan d'aménagement du canal Lachine.

Réseau des rivières
historiques

À titre de principal responsable en cette matière, Parcs Canada poursuit, depuis 1978, des discussions avec des organismes fédéraux, provinciaux et territoriaux afin de mettre au point un plan de protection des rivières canadiennes dont la valeur historique, naturelle ou récréative est exceptionnelle. En décembre 1979, on a soumis aux provinces, pour approbation, les grandes lignes d'un avant-projet conceptuel du réseau. Parcs Canada et le ministère des Ressources naturelles de l'Ontario ont entrepris un projet-pilote visant à protéger la rivière des Français.

Relations internationales
Liste du patrimoine
mondial

Le parc national Nahanni, dans les Territoires du Nord-Ouest, est devenu le premier site au monde à recevoir une plaque du Patrimoine mondial. Elle a été dévoilée par le ministre de l'Environnement le 4 septembre 1979, en présence du président du Comité pour le patrimoine mondial et de représentants de l'Unesco et des Territoires du Nord-Ouest. Le parc national Kluanne, au Yukon, et le monument national de Wrangel - Saint-Elie, en Alaska, qui lui est adjacent, ont été choisis conjointement pour l'inscription sur la liste du patrimoine mondial de l'Unesco, à l'instar du parc provincial des Dinosaurés, en Alberta. Parcs Canada, de concert avec la Commission canadienne de l'Unesco et le ministère des Affaires extérieures, a participé à une campagne d'information ayant pour objet de

de plus en plus rares.

Accord sur la rivière Rouge

On a mis sur pied un conseil consultatif en vue de conseiller les ministres fédéral et provincial sur la création éventuelle d'un corridor maritime et on a entrepris la préparation d'un avant-projet d'aménagement. Le Canada et le Manitoba se sont portés acquiesceurs de certaines propriétés riveraines à Winnipeg. Parcs Canada a entrepris des études sur l'archéologie, l'histoire, l'ingénierie et les possibilités de restauration architecturale du presbytère anglican de St. Andrews. Parcs Canada a aussi entamé des pourparlers avec le gouvernement provincial et la ville de Winnipeg en vue d'acquiesceurs des terrains considérés comme importants sur le plan archéologique. La province a de plus amorcé les travaux d'aménagement d'un parc historique au confluent des rivières Rouge et La Salle.

Études de planification et négociations importantes

Les négociations se sont poursuivies avec le ministère de la Récréation et de la Conservation de la Colombie-Britannique au sujet du sentier Alexander Mackenzie, communément appelé Grease Trail, utilisé autrefois pour le transport du sulfure d'épervier. Ce sentier suit le parcours tracé par Mackenzie en 1792 et relie, à travers la vallée de la rivière de la Paix, le lac Athabasca à l'océan Pacifique.

On a mis au point, de concert avec le ministère des Ressources renouvelables du Yukon, un plan de conservation, de gestion et d'interprétation des ressources historiques et naturelles de la vallée du fleuve Yukon, ainsi que d'aménagement de ses possibilités récréatives. Le gouvernement de la Colombie-Britannique s'est lui aussi montré intéressé à un aménagement semblable le long de cette partie du fleuve Yukon qui s'étend du lac Bennett au sentier Chilcoot.

Dans le cadre d'un plan élaboré conjointement par le ministère du Tourisme de Terre-Neuve et Parcs Canada, on a retenu, en vertu de l'Accord sur la péninsule Avalon, un certain nombre de projets à frais partagés.

Canaux historiques

Neuf canaux, situés en Ontario, au Québec et en Nouvelle-Écosse, ont été désignés canaux historiques.

Le 1^{er} avril 1979 a eu lieu le transfert de gestion du canal du Sault Ste-Marie, de Transports Canada à Parcs Canada. Ce transfert vient consacrer la nouvelle vocation

Dans le parc historique national de l'Anse-aux-Meadows,

on a construit trois répliques des habitations en terre

érigées par les Vikings, à proximité des ruines du premier

établissement Viking à être authentifié en Amérique du Nord.

En Nouvelle-Écosse, Parcs Canada s'est opposé à deux

projets de lotissement de terrains situés à l'intersection

des rues George et Brunswick, à proximité de l'Horloge de

la ville et du parc historique national de la citadelle

d'Halifax. Lors d'audiences publiques, Parcs Canada a

présenté un mémoire s'opposant au projet, document

qu'appuyaient d'autres mémoires soumis par des organisas-

tions et par des citoyens, et le conseil municipal

d'Halifax a rejeté le projet. Le même promoteur a soumis

un deuxième projet lors d'une audience publique tenue par

le conseil et, à la suite d'une demande de révision, il a

obtenu son permis. Parcs Canada et d'autres groupes en ont

appelé de cette décision auprès de la Commission d'appel

provinciale d'urbanisme.

Le CSS Acadia, un navire de relevés hydrographiques

construit il y a 60 ans et appartenant au gouvernement

fédéral, a été remis au musée de la Nouvelle-Écosse, qui

veillera à sa conservation et l'exploitera à titre de lieu

historique national; cette remise a été accompagnée d'un

chèque de Parcs Canada au montant de \$115 000, destiné à

couvrir les frais de sa restauration. Il fera partie de

l'exposition flottante du futur musée maritime d'Halifax,

qui est en voie de construction dans le port de cette

ville.

En Nouvelle-Écosse, une auberge du XVIII^e siècle,

remueblée dans le style de l'époque, et un café où l'on

sert des rafraîchissements, également d'époque, ont ouvert

leurs portes aux visiteurs du parc historique national de

la Forteresse de Louisbourg.

Le 29 septembre 1979, on a inauguré le parc historique

national de l'île Beaubears, lors de cérémonies tenues dans

cette île de la rivière Miramichi, au Nouveau-Brunswick.

L'île, don d'un ancien lieutenant-gouverneur de cette

province, J. Leonard O'Brien, est un site naturel où l'on

peut revivre certains moments de l'histoire des Acadiens et

des Anglais dans cette province.

Dans le cadre de ce programme, Parcs Canada peut négocier

des accords de coopération avec d'autres agences ou

organismes gouvernementaux, avec les provinces et les

Territoires, avec des groupes et des particuliers, dans le

Région de l'Ontario

Le palais de justice du comté de Middlesex, à London, a été restauré à la suite d'une entente à frais partagés intervenue entre la province d'Ontario, le comté de Middlesex et Parcs Canada. Pour sa part, Parcs Canada contribuera la somme de \$800 000 à la restauration de ce monument historique.

Région du Québec

Les plans directeurs pour les Fortifications de Québec, le parc historique national de Chambly et les lieux historiques nationaux Les Forges du Saint-Maurice et Louis St-Laurent, ont fait l'objet de discussions lors de réunions publiques.

On a commencé les travaux pour stabiliser les murs des Fortifications de Québec et pour rénover la Terrasse Dufferin.

Région de l'Atlantique

On a approuvé et distribué au public le plan directeur pour le parc historique national du fort Beauséjour. Ce plan apportera des changements importants à l'aménagement paysager du parc et à son mode d'exploitation. Lors de séances publiques, on a discuté des plans d'aménagement conçus pour les parcs historiques nationaux du fort Anne et du cap Spear; on a aussi préparé un plan d'aménagement du parc historique national de la citadelle d'Halifax.

Une plaque commémorative a été dévoilée dans le parc historique national Signal Hill. Cette plaque est dédiée à la mémoire des membres de la Commission des lieux et monuments historiques du Canada et des représentants de Parcs Canada qui ont trouvé la mort dans un accident d'avion survenu le 23 juin 1978 à Torbay, Terre-Neuve. Les victimes étaient Marc LaTerreur, président de la Commission; les commissaires Napier Simpson, de l'Ontario, Robert Painchaud, du Manitoba, et Jules Léger, du Nouveau-Brunswick; Brenda Babits, sous-secrétaire de la Commission, et William Manning, ancien maire de Torbay et directeur régional de Parcs Canada. La plaque a été dévoilée par Mme Joyce Manning, veuve de William Manning. En novembre, on a inauguré officiellement la propriété Murray, dans le port de Saint-Jean. Il s'agit d'un complexe de bâtiments historiques restaurés, à vocation commerciale. À cette occasion, Parcs Canada a remis à la St. John's Foundation le dernier versement de sa contribution de \$500 000, qui a servi à l'acquisition et à la restauration extérieure des bâtiments.

Les descendants de nombreux Indiens, commerçants, explorateurs et autres responsables du développement de la traite des fourrures dans l'Ouest canadien au XIX^e siècle ont participé à l'inauguration d'un centre d'accueil pour visiteurs à Rocky Mountain House, en Alberta. Ce parc est le premier au Canada à utiliser l'énergie solaire pour recharger les appareils audio qui guident les visiteurs dans les sentiers.

Dans le cadre d'un programme quinquennal, on a restauré, à Fort Rodd Hill, sur l'île de Vancouver, le phare Fisgard, qui, autrefois, faisaient partie intégrante du système de défense côtière de l'Ouest.

Région des Prairies

On a réalisé la première étape du plan d'aménagement conçu pour le lieu historique national de Batoche, ce qui a suscité un vif intérêt de la part du public. Le programme d'interprétation de ce lieu sera terminé pour le centenaire de la bataille historique de Batoche, en 1985.

On a aussi complété la construction des ateliers d'archéologie et de conservation de cette région. L'atelier de conservation desservira à la fois les régions des Prairies et de l'Ouest. On y procédera à la restauration des artefacts qui ont été découverts grâce au programme d'archéologie ou qui sont déjà utilisés dans les parcs et les lieux historiques.

À Saint-Vital, au Manitoba, on a complété la restauration de la maison Riel et on a accordé un contrat pour la construction d'une route d'accès, d'un parc de stationnement et d'un kiosque d'interprétation. Ce site sera exploité, sous contrat, par la Société historique de Saint-Boniface.

Son Excellence Edward Schreyer, gouverneur général du Canada, accompagné de sa famille, a séjourné à la Grande Maison du parc historique national de Lower Fort Garry, du 6 au 14 août 1979. Cette visite a été marquée d'une garden-party et de dîners donnés en l'honneur de dignitaires de passage, d'amis et de membres de la famille du gouverneur général.

Une crue subite, survenue à Dawson City, au Yukon, a causé des dommages considérables aux bâtiments historiques et aux artefacts de cette ville légendaire; une somme de \$370 000 a été affectée aux travaux de réparation et de rénovation.

Un accord fédéral-provincial est intervenu entre le ministre de l'Environnement et le ministre de la Voirie et des Transports de la Saskatchewan en vue d'améliorer le

doivent explorer au fur et à mesure que leurs détenteurs abandonneront cette activité.

Des centaines de rorquals à bosse, espèce en voie de disparition, ont passé l'été dans la baie Bonavista et dans le détroit Newman, près du parc national de Terra Nova, à Terre-Neuve. Grâce au bateau d'excursion du parc, les visiteurs ont pu admirer ce spectacle inusité auquel ont pris part des rorquals communs et de petits rorquals, présents en nombre record cette année.

En juillet 1979, on a créé un groupe de travail, formé de représentants de l'administration centrale et des régions, en vue de trouver des lieux propices à l'établissement de parcs nationaux, d'en faire l'acquisition et de les mettre en valeur. Ce projet, qui a fait l'objet de consultations auprès d'organismes responsables du patrimoine aux niveaux fédéral, provincial et territorial, est basé sur un inventaire des ressources historiques et sur une recherche thématique de l'histoire canadienne.

La Commission des lieux et monuments historiques du Canada a dévoilé 27 plaques commémoratives durant l'année.

Créée en 1919, la Commission a pour rôle de conseiller le Ministre dans la désignation de personnages, de lieux et d'événements marquants de l'histoire du Canada.

La parution, en septembre 1979, d'une publication intitulée "En quête de l'Histoire" a marqué le sixantième anniversaire de fondation de la Commission.

Quatre expositions d'interprétation, destinées aux régions, ont été réalisées pendant l'année. La Division de l'interprétation s'est vu confier un nouveau rôle, celui de créer des expositions thématiques et d'interprétation afin d'attirer plus de visiteurs dans les parcs nationaux et de les renseigner sur les réalisations de Parcs Canada.

En avril a eu lieu, dans la citadelle d'Hallifax, la première d'un spectacle audio-visuel de 54 minutes, conçu et réalisé à Ottawa et faisant appel à plusieurs médias. Ayant pour titre "Les marées de l'Histoire", il brosse un vaste tableau illustrant deux siècles et demi d'histoire à Halifax. Il s'agit là du programme d'interprétation le plus élaboré jamais réalisé par Parcs Canada.

Interprétation

Commission des lieux et
monuments historiques
du CanadaParcs et lieux
historiques nationaux

Région de l'Ontario

Parcs Canada a fait l'acquisition de 14 des îles Tobermory, situées à l'extrémité nord de la péninsule Bruce, dans la région du parc national des îles de la baie Georgienne. Ces îles constituent les dernières parties visibles de l'escarpement du Niagara avant que cette formation géologique ne soit submergée et ne réapparaisse pour former l'île Manitoulin.

On a créé un comité consultatif sur le patrimoine des Mille-Îles afin de coordonner, dans cette région où est situé le parc national des îles du Saint-Laurent, le développement et la gestion des ressources. Le ber roulant sur rails, Big Chute, le plus grand du genre au Canada, a été inauguré sur la voie navigable Trent-Severn. Il peut transporter des bateaux de 100 pieds de long et de 24 pieds de large, pesant jusqu'à 100 tonnes.

À l'entrepôt d'Haliburton, sur la voie navigable Trent-Severn, on a terminé la construction du premier bâtiment (pour bureaux et ateliers) de Parcs Canada chauffé à l'énergie solaire.

Région du Québec

On a publié les grandes lignes des plans directeurs pour les parcs nationaux Forillon et de la Mauricie, ainsi qu'un compte rendu des commentaires recueillis lors de réunions publiques antérieures. Dans le parc national de la Mauricie, on a terminé les aménagements suivants : une route panoramique, six haltes routières, des routes d'accès pour l'aménagement du secteur du lac Édouard et des lieux de pique-nique dans le centre Wapizagonke.

Région de l'Atlantique

Au cours de 13 réunions publiques qui ont eu lieu à St. Anthony, Deer Lake, Corner Brook et Saint-Jean, le personnel du parc national Gros Morne a discuté, avec les résidents et les groupes d'intérêt, de propositions sur l'utilisation des terrains et la création d'aménagements dans le parc.

En attendant le résultat d'un appel porté en Cour suprême du Canada, la présence de squatters dans le parc national de Kouchibouguac continue de susciter de sérieux problèmes. Plusieurs incidents ont donné lieu à des enquêtes et même à des interventions de la part de la GRC. En vertu d'un arrêté-en-conseil, les pêcheurs qui détenaient des permis au moment où la région fut désignée parc national, ont obtenu des permis limités pour la pêche commerciale de l'anguille, de l'éperlan et du gaspereau dans la zone intertidale des eaux du parc; ces permis

Région de l'Ouest

En vertu du programme de sensibilisation à l'activité des parcs, financé par la Commission de l'emploi et de l'immigration du Canada, des groupes de conservation ont reçu une aide financière de \$789 000; ces fonds ont servi à l'embauche de jeunes gens qui ont travaillé à sensibiliser le public à la valeur de notre patrimoine naturel et culturel.

À la suite d'une série de réunions publiques, le ministre de l'Environnement a annoncé l'adoption d'un plan directeur pour le lac Louise. Une commission d'évaluation environnementale a appuyé le projet d'ajouter une deuxième chaussée à la route transcanadienne, depuis la barrière est du parc national de Banff jusqu'au rond-point routier. Dans le cadre du programme mis sur pied pour célébrer le centième anniversaire de la fondation du parc en 1985, on a soumis, lors de réunions publiques, un nouveau plan d'aménagement pour la caverne et le bassin.

À Jasper, 29 acres de terrains supplémentaires ont été affectés au développement résidentiel, dont la direction incombe à la Commission scolaire de Jasper et au comité municipal des lotissements urbains. Ce projet domiciliaire comptera 190 unités de logement de type unifamilial et multifamilial.

Région des Prairies

On a mis au point des plans d'aménagement pour les parcs nationaux Klumane et Prince-Albert. À Klumane, on a aussi terminé la construction d'un édifice de \$1,3 million, qui abritera les services d'administration et d'information. Parcs Canada et l'administration du territoire du Yukon veilleront conjointement à assurer les services d'information.

Le parc national de Wood Buffalo a connu sa pire saison de feux de forêt : quelque 70 hectares ont été ravagés par les flammes et il en a coûté \$2 millions pour combattre le feu.

Projets de parcs dans le Nord

Le Comité de direction des projets de parcs dans le Nord, créé à la suite d'un accord de principe intervenu avec le Comité d'étude des droits des autochtones au sujet de revendications territoriales, s'est réuni à plusieurs reprises afin d'étudier la raison d'être, le fonctionnement et la gestion d'un futur parc national dans le Nord du Yukon. En décembre 1979, on a soumis, aux ministres de l'Environnement et des Affaires indiennes et du Nord, un rapport préliminaire sur ce projet.

En 1979-1980, le réseau des 28 parcs nationaux du Canada a accueilli environ 21 millions de visiteurs, ce qui représente une hausse de 7 p. 100 sur l'année précédente. Le nombre des visiteurs aux parcs historiques nationaux a atteint 4,2 millions, pour une augmentation de 5 p. 100. Le 5 juin 1979, l'administration de Parcs Canada a été transférée du ministère des Affaires indiennes et du Nord à celui de l'Environnement.

Le Canada exploite l'un des plus grands réseaux de parcs nationaux au monde. Les parcs et les points d'intérêt nationaux ont été choisis dans 48 régions naturelles distinctes, dont 39 sont situées sur le continent et les autres près de la mer. À l'intérieur de chaque région, on a fait le relevé, la description et la classification des aires et des sites naturels les plus intéressants en vue d'en faire un parc ou un point d'intérêt national. À l'heure actuelle, le réseau des parcs nationaux s'étend à 18 de ces régions.

On a poursuivi les négociations avec la Saskatchewan en vue de créer un parc national des Prairies dans la région de Val Marie - Killdeer. L'élaboration, de concert avec le Nouveau-Brunswick, d'un schéma de parc maritime dans la région des Îles de l'ouest de la baie de Fundy, a progressé. La possibilité de créer cinq nouveaux parcs et un site d'intérêt national dans le Yukon et les Territoires du Nord-Ouest, a fait l'objet d'études et de réunions publiques.

Une politique visant à équilibrer les droits perçus pour les activités récréatives et les frais d'exploitation sera graduellement appliquée au cours des trois prochaines années. Il s'agit de recouvrer l'augmentation des frais d'exploitation en fixant les tarifs des terrains de camping, de golf, etc. à un niveau comparable à ceux du secteur privé.

Le programme de bénévolat de Parcs Canada, créé il y a trois ans, a permis à des groupes et à des citoyens d'aider Parcs Canada à remplir son mandat. Des travailleurs bénévoles ont ainsi contribué plus de 12 000 heures de leur temps; des insignes ont été décernés à quelque 2 000 personnes pour avoir fourni 50 heures de service bénévole.

Parcs nationaux

Tarifs

activités communautaires et bénévoles

regroupant des représentants des gouvernements fédéral et provinciaux ainsi que de l'industrie est parvenu à mettre au point une définition "utilisable" des déchets dangereux. Le Service a continué à promouvoir la recherche et la mise au point de techniques pour la conservation de l'énergie et des ressources. Il y a lieu de mentionner, à cet égard, le programme de récupération du papier de bureau, qui constitue un succès; la continuation du programme national de recyclage des huiles lubrifiantes usagées; l'aide apportée à la Bourse canadienne des déchets, organisme de récupération qui s'emploie à trouver des marchés pour les matériaux réutilisables; et le programme de création et de démonstration de techniques de conservation de l'énergie et des ressources (DIRECT).

de fuel lourd de catégorie C survenu à l'occasion du naufrage du navire-citernes britannique Kurdistan, s'est poursuivi jusqu'en novembre.

On a entrepris des études sur les causes de déversements de pétrole et autres substances dangereuses afin de pouvoir déterminer les mesures à prendre pour prévenir ces incidents.

Le plan gouvernemental d'intervention d'urgence dans les mers de l'Arctique a été préparé et la Direction a participé à la mise au point d'un plan conjoint Canada-Danemark (Groenland) d'intervention d'urgence pour les cas de pollution maritime imputables à des déversements provenant de sources autres que des navires.

Le programme des déversements accidentels de pétrole dans l'Océan Arctique (AMOP) en état à sa troisième année d'existence. On a entrepris 38 études sur la récupération de l'huile déversée dans des eaux envahies par les glaces; les unes portent sur la conception du matériel, les autres, sur la faisabilité et autres problèmes connexes.

activités fédérales

Le Service a continué ses travaux là où de grands projets industriels peuvent avoir des incidences marquées sur l'environnement, notamment dans les cas de forages haut-ris, de construction de pipelines, de développement de nouvelles sources énergétiques, de travaux de dragage et d'aménagements portuaires. Ces travaux comportent principalement des évaluations environnementales, la conception de méthodes et d'installations ainsi que l'élaboration de programmes de prévention.

Le Service a joué un rôle prépondérant dans les questions reliées au nucléaire, en fournissant des conseils techniques et des avis au Ministère, aux groupes de travail interministériels et à la Commission de contrôle de l'énergie atomique, quant à la protection contre les radiations environnementales.

1979-1980 a été la première année où les autres ministères gouvernementaux ont dû assumer en totalité le coût des mesures correctives antipollution. On a créé un service consultatif pour les aider (y compris les agences et autres organismes fédéraux) dans l'établissement des priorités et leur offrir une assistance technique.

gestion des déchets

Le problème de la gestion des déchets dangereux a été cerné plus étroitement. On a terminé l'inventaire des déchets dangereux dans les provinces de l'Atlantique et en Colombie-Britannique, et on a porté une attention spéciale aux problèmes de la gestion des PCB. Un groupe de travail

Contrôle des
incidences
environnementales

Contaminants de
l'environnement

Quatre grande questions ont retenu l'attention de la Direction générale du contrôle des incidences - environnementales : les contaminants de l'environnement, les urgences environnementales, les activités fédérales et la gestion des déchets.

À la suite d'avis d'opposition à des modifications proposées au règlement No 1 sur les biphényles polychlorés, une commission de révision a tenu une audience publique le 10 décembre 1979 et un premier rapport a été publié en février 1980. On a procédé à des inspections dans des organismes fédéraux et dans des entreprises du secteur privé afin de l'amener à se conformer au règlement No 1 sur les biphényles polychlorés (PCB). Un avant-projet de règlement sur les chlorofluorocarbures (CFC) a été préparé. Il en interdit l'usage comme propulseur de désodorisants, d'antisudorifique et de laques pour cheveux; le règlement lui-même doit entrer en vigueur le 1er mai 1980. La liste 1979 des produits chimiques prioritaires a été préparée et publiée dans la première partie de la Gazette du Canada en décembre 1979.

On a conseillé Agriculture Canada sur l'homologation de nouveaux insecticides et sur la réévaluation des insecticides en usage (en vertu de la loi sur les produits antiparasitaires), compte tenu de la contamination actuelle de l'environnement, des objectifs de décontamination de celui-ci et d'élimination des produits toxiques. Le Service a maintenu sa participation à la rédaction du Code national du transport des produits dangereux, où sont abordés le problème de l'identification, de l'étiquetage et de l'emballage de ces produits, les dangers qu'ils représentent, les mesures de sécurité à prendre à leur endroit, les interventions d'urgences et autres problèmes environnementaux connexes.

Eco-urgences

Plus de 3 400 rapports sur les déversements accidentels ont été incorporés au Système national de traitement des données sur les éco-urgences (NATES). On a maintenu en service le Système national de localisation de l'équipement d'urgence (NHEIS).

Les déversements les plus graves survenus durant l'année ont eu lieu à Mississauga (Ontario), en novembre, où une fuite de chlorure d'un wagon-citerne a nécessité l'évacuation de la population de cette municipalité; et près de Macgregor (Manitoba), où une fuite d'environ 15 500 gallons de monomère (chlorure de vinyle) s'est produite à la suite d'un déraillement. Le nettoyage du littoral de la Nouvelle-Écosse et de Terre-Neuve, par suite du déversement

sur l'environnement de l'exploitation de gisements aurifères au Yukon. On a publié une analyse des caractéristiques des cours d'eau qui reçoivent les eaux usées provenant de l'extraction et du nettoyage du charbon en Nouvelle-Écosse et au Nouveau-Brunswick.

Des membres du personnel régional ont continué les pourparlers avec l'industrie, sur les mesures antipollution qui permettraient de protéger les ressources halieutiques. Le personnel régional a aussi préparé un mémoire pour présentation à la Commission royale d'enquête sur l'extraction de l'uranium en Colombie-Britannique. On a accordé une plus grande attention aux projets de développement dans le Nord. Les régions ont entrepris des travaux en vue de mettre au point des systèmes de gestion des déchets qui soient appropriés aux projets d'exploration et de construction nordiques.

Les travaux réalisés au Centre technique des eaux usées comprennent la nitrification et la dénitrification biologique des eaux usées industrielles; l'élaboration de méthodes de contrôle des procédés utilisés dans les systèmes de boues activées; la récupération du Ka-226 et des métaux contenus dans les effluents des mines d'uranium; la création de techniques pour l'enlèvement des substances présentes à l'état de trace dans les effluents industriels et pour leur élimination définitive; le traitement des déchets municipaux selon la technique du lit bactérien fluidisé à haut rendement et la gestion des boues ainsi que celle des résidus industriels.

La version française du cours de base du programme de formation des opérateurs, mis au point par le Ministère et par la Régération de contrôle antipollution des eaux, est maintenant disponible. En vertu de la Loi sur l'immersion des déchets en mer, on a émis 237 permis d'immersion. Aussi, en vertu de la vingtième partie de la Loi sur la marine marchande du Canada, on continue d'émettre des certificats d'approbation de plans et devis d'installations sanitaires marines, en se fondant sur les règlements visant à protéger les Grands lacs contre la pollution par les eaux-vannes.

On a maintenu la surveillance de l'industrie du savon et des détergents afin de s'assurer que la teneur en phosphore ne dépasse pas les limites déterminées par la Loi sur les ressources en eau du Canada.

international qui a été chargé de faire des recommandations sur la réglementation de l'incinération des déchets en mer La Direction générale de l'assainissement de l'air a participé à une étude sur l'utilisation éventuelle de l'opto-acoustique au laser en vue de la détection des biphényles polychlorés (PCB).

On a effectué des tests sur un épurateur de démonstration dans une usine de papier kraft, au Nouveau-Brunswick; cet appareil a pour fonction de capter les odeurs de soufre et les fines particules; les tests ont démontré qu'il assure un degré d'épuration plus élevé que ne l'exigent les nouvelles lignes directrices fédérales réglementant l'industrie des pâtes et papiers.

Le pourcentage des ventes d'essence sans plomb a continué d'augmenter, atteignant 32 p. 100 du marché en 1979. Plus de 2 630 échantillons d'essence sans plomb ont été analysés, dont 5,3 p. 100 contenaient plus de plomb qu'on n'autorise les règlements.

On a procédé à un nouvel examen des effets, sur l'environnement et sur la santé publique, des émissions de plomb provenant de la combustion de l'essence, et on a entrepris un examen des incidences socio-économiques (EISE) reliées aux industries de fabrication de plomb tétraéthylrique, aux ateliers d'entretien des véhicules-moteurs et aux raffineries d'essence sans plomb.

Lutte contre la
pollution des eaux

L'identification et la caractérisation des substances toxiques dans l'environnement ont fait l'objet d'une attention plus poussée. De concert avec certaines provinces, on a procédé à des prélèvements préliminaires dans les effluents des usines de traitement des eaux usées (sous contrôle municipal ou industriel), y compris les effluents des générateurs alimentés par carburants fossiles, afin de déterminer l'absence ou la présence de substances toxiques. Une étude sur les aménagements hydroélectriques de la rivière Poplar a fait partie des travaux de la Direction générale pour le compte de la Commission mixte internationale.

Dans le cadre d'un projet-pilote effectué dans une mine aurifère de l'Ontario, on a mis à l'épreuve l'efficacité d'un procédé électro-chimique de récupération et de destruction du cyanure. On a terminé l'examen des procédés d'extraction et de traitement, ainsi que de la gestion des déchets, dans les mines métallurgiques du Québec. Une enquête a été amorcée en vue de déterminer les incidences

contrôlée), afin de vérifier si la quantité des gaz d'échappement était conforme aux normes établies. On en a de plus vérifiées 25 quant à la consommation d'essence. Afin de mettre au point des lignes directrices sur le contrôle des émissions des véhicules-automobiles usagés, on a vérifié les gaz d'échappement de plus de 1 000 véhicules-automobiles, à Halifax et à Winnipeg, dans le cadre d'un programme de coopération fédéral-provincial; les émissions étaient excessives dans 75 p. 100 des cas.

Afin de répondre aux inquiétudes que soulèvent le transport à distance des polluants atmosphériques, particulièrement les précipitations acides, on a élaboré un programme fédéral de stratégie antipollution. Des pourparlers bilatéraux en vue d'une entente sur la qualité de l'air sont actuellement en cours avec les États-Unis.

En novembre 1979, le Canada s'est joint à plus de 30 autres pays pour ratifier la Convention européenne sur le transport transfrontalier à distance des polluants atmosphériques, préparée sous l'égide de la Commission économique pour l'Europe, de l'ONU. La signature de cette convention signifie que l'on reconnaît de plus en plus le caractère international du problème, de même que la nécessité d'une collaboration multilatérale pour protéger l'environnement mondial. Grâce au Réseau de surveillance de la pollution atmosphérique (NAPS), on a continué à surveiller étroitement la teneur en polluants de l'atmosphère ambiante. Le NAPS comprend 548 dispositifs de contrôle, qui sont installés dans 161 stations d'échantillonnage réparties dans tous les grands centres urbains. Une analyse des données recueillies par le NAPS, de 1974 à 1978, a démontré que les niveaux de pollution sont à la baisse dans le cas de la plupart des contaminants; seuls l'ozone et le dioxyde d'azote n'ont connu aucune diminution marquée.

Le Canada participe à un projet de l'Agence internationale de l'énergie, portant sur le contrôle des émissions d'oxyde d'azote produites par la combustion du charbon. La Direction générale de l'assainissement de l'air a siégé sur un comité technique E.-U./SPF, qui est à mettre au point une nouvelle technologie de combustion. La Direction générale a aussi contribué à l'étude ministérielle sur le charbon; cette étude a donné naissance à une étude interministérielle sur la technologie de combustion à lit mouvant, entreprise dans le dessein de réduire les émissions d'oxyde d'azote et de soufre provenant de la combustion du charbon.

Par l'entremise du SPF, le Canada siège à un comité

Le Service de la protection de l'environnement (SPE) est à mettre au point, en s'appuyant sur des consultations avec les provinces, la politique fédérale sur l'environnement des années 1980. Au cours de la prochaine année financière, on entreprendra de nouvelles consultations auprès des ministères fédéraux, des provinces et des groupes d'intérêt des secteurs publics et privés en vue d'en arriver à la formulation d'une nouvelle législation. Le SPE procède à un examen des incidences socio-économiques (EISE) dans les cas où des décisions importantes doivent être prises en matière de réglementation. Les intéressés peuvent se procurer les rapports EISE et, s'ils le jugent à propos, faire des représentations à leur sujet dans les 60 jours qui suivent leur parution.

Assainissement de l'air

Les objectifs du Programme d'assainissement de l'air sont de définir les problèmes de pollution atmosphérique au Canada, de favoriser le maintien de la qualité de l'air à un niveau acceptable et de limiter les émissions de polluants atmosphériques considérés comme dangereux. La version définitive du règlement sur les émissions de chlorure de vinyle des usines de chlorure de vinyle et de polyvinyle, est parue dans la deuxième partie de la Gazette du Canada du 11 avril 1979. Ce règlement, adopté en vertu de la Loi sur la lutte contre la pollution atmosphérique, est entré en vigueur le 1er juillet 1979. On a publié, dans la première partie de la Gazette du Canada, le projet de réglementation des rejets d'arsenic provenant des industries de grillage de l'or. On a aussi publié les résultats d'un examen des incidences socio-économiques, le premier en rapport avec une réglementation proposée en vertu de la Loi sur la lutte contre la pollution atmosphérique. Est également paru dans la Gazette du Canada, celle du 11 février 1980, le texte d'une deuxième modification à la réglementation régissant l'information sur les hydrocarbures. L'élaboration et la mise en application de règlements applicables à d'autres industries se sont poursuivies. On a publié, dans la première partie de la Gazette du Canada du 22 septembre 1979, les lignes directrices nationales sur les émissions des industries de pâtes et papiers. Les lignes directrices relatives à d'autres industries en sont à différentes étapes de préparation. On a soumis 40 nouveaux véhicules-automobiles à plus de 500 tests (effectués dans des conditions de conduite

d'apporter une aide précieuse aux gestionnaires des ressources et aux planificateurs de l'utilisation des terres dans l'examen des données sur les ressources naturelles.

Ces quatre dernières années, la Direction générale a assumé la présidence et le secrétariat du Comité canadien de la classification écologique du territoire, qui s'emploie à promouvoir une approche uniforme pour la classification écologique des terres du Canada.

On a poursuivi les recherches sur la méthodologie de l'étude écologique des terres, sur l'intégration des données relatives aux eaux et à la faune, sur le perfectionnement de la classification de la flore et sur l'usage de la télédétection dans l'étude des terres.

L'examen des politiques, des programmes et des mesures législatives qui, dans l'ensemble du pays, touchent à l'utilisation des terres, s'est continué par la publication du douzième rapport, portant, cette fois, sur les Territoires du Nord-Ouest. On a préparé des études analysant les incidences de certaines politiques sur l'utilisation des terres, y compris une étude des changements dans la valeur des terres agricoles entre 1961 et 1976. On a poursuivi l'étude des répercussions des programmes fédéraux sur l'utilisation des terres, de la récupération des terres dégradées et des facteurs entraînant la perte de terres agricoles dans certaines régions du pays. Une étude des mesures de contrôle applicables à la planification de l'utilisation des terres a été entreprise.

À la demande du Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales, les bureaux régionaux du Pacifique et du Yukon, de la Direction générale des terres, ont participé au réexamen environnemental touchant l'agrandissement de l'aéroport de Boundary Bay et l'extension de l'oléoduc reliant Skagway à Edmonton. En Ontario, on a fait la revue du rapport sur les incidences environnementales du Centre nucléaire Eldorado.

Service de planification
et de recherche sur
l'utilisation des
terres

d'un accord sur la migration - et pour la protection - du caribou qui voyage annuellement entre le Canada et l'Alaska. La recherche effectuée sur le troupeau de caribou Porcupine incluait des études de la mise bas sur la pente nord des monts British, et des effets de la route Dempster sur les configurations migratoires du troupeau en hiver. De concert avec Terre-Neuve, le Service a pris part à des enquêtes biologiques sur le troupeau de la rivière George, au Labrador. On croit savoir que la population est en hausse, mais on doit en connaître davantage sur les prédateurs, la physiologie des lieux et la capacité alimentaire de cette vallée avant de pouvoir planifier une chasse régulière.

Le SCF a émis plus de 3 000 permis aux provinces et aux territoires, touchant des espèces et des produits désignés par la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore menacées d'extinction.

Convention sur le
commerce international
des espèces menacées
d'extinction

Direction générale
des terres

Elaboration et analyse
de la politique
d'utilisation
des terres

Gestion fédérale

Recherche sur les
terres, et inventaires

Cette Direction s'efforce de promouvoir une utilisation efficace et écologiquement acceptable des terres du Canada.

La Direction a continué d'assurer la présidence du groupe de travail interministériel sur les politiques fédérales relatives à l'utilisation des terres. Elle a publié un rapport résument la situation et décrivant les questions ou problèmes qui se posent actuellement sur l'utilisation des terres au Canada; elle a également publié des analyses de l'incidence de certains programmes fédéraux sur cette utilisation.

La Direction générale a continué à représenter le Ministère au comité consultatif du Conseil du Trésor sur la gestion foncière fédérale (TBAC/FLM). Les bureaux régionaux ont revu les propositions visant à la cession de propriétés fédérales par l'entremise du TBAC/FLM. Un comité national, comprenant une représentation régionale, a été établi pour entreprendre la cartographie des terres fédérales. Dans la région de l'Ontario, on a terminé une enquête écologique sur l'aire nationale faunique de Long Point.

Le Système de données sur les terres du Canada et le Système d'information géographique du Canada contiennent

La reproduction biologique de chacune des deux espèces est étudiée en détail dans plusieurs endroits; il s'agit là d'un travail de base qui servira à la protection et à la gestion futures de la sterne commune.

Le SCF a en outre entrepris une étude à long terme sur la reproduction des populations d'oiseaux chanteurs nichant dans les régions déboisées de la forêt boréale de l'Ontario. Cette étude devrait faire la lumière sur la relation entre les populations d'oiseaux et les méthodes de gestion forestière.

Recherche faunique
et interprétation

La Division de la pathologie et de la parasitologie de la faune a aidé Parcs Canada dans la réalisation d'un programme de contrôle des ours noirs et des grizzlis; elle a aussi aidé le ministère des Affaires indiennes et du Nord à mettre au point la composition et le dosage de drogues d'immobilisation des ours polaires. Un taux élevé et prolongé de mortalité, chez les goélands, les canards et les oiseaux de rivage du littoral de la ville de Toronto, a fait l'objet d'une étude. On a dénombré les cas de mortalité, tous imputables au choléra avien, survenus, en Ontario, parmi les canards et, sur le littoral ouest de la baie d'Hudson et ailleurs au Manitoba, parmi les oies. On a étudié une épidémie de botulisme qui a causé une mortalité massive parmi les canards barboteurs du Manitoba. Des cas sporadiques de mortalité, de maladies et de parasitisme fauniques ont été étudiés; ces cas s'étendaient des moineaux urbains jusqu'aux faucons pèlerins de l'Arctique. Les études sur les parasites du lynx et du chat sauvage, au Cap Breton, du caribou de Peary, dans les îles de l'Arctique, et des moutons de Dall, dans les montagnes du Mackenzie, ont été poursuivies.

L'engagement du SCF sur la question des pluies acides s'est accru. Le sous-comité de la toxicologie faunique a accentué les échanges de renseignements entre le siège social et les régions et a réussi à donner une dimension nationale à certains projets.

Le caribou de la toundra, du Yukon au Labrador, a causé de grandes inquiétudes. En collaboration avec d'autres juridictions administratives canadiennes, le SCF a intensifié ses recherches sur le troupeau Kaminnurik et le troupeau Beverly, à l'extrême nord du continent. La recherche sur le caribou de Peary, menacé d'extinction, se continue sur les îles Somerset et Prince-de-Galles. Le ministère des Affaires extérieures du Canada et le Secrétariat d'Etat américain ont entrepris des discussions officielles, qui progressent de façon satisfaisante, en vue

périodes de cinq ans plutôt que d'un an. L'uniformisation des règlements de chasse constitue la première étape vers une compréhension plus nette de la dynamique des populations d'oiseaux aquatiques.

Le programme d'évaluation des effets de la chasse, établi à l'échelle des Prairies, vise à déterminer le rapport entre les règlements de chasse et le niveau des prises. Pour la première fois, on procède à une étude intégrée et exhaustive dans laquelle il est tenu compte des oiseaux tués et laissés sur place, de ceux qui sont abattus illégalement, du degré de respect des règlements de chasse et des facteurs biologiques.

Dans le cadre du programme d'études biologiques au large des côtes du Labrador, on a procédé à un recensement des oiseaux pélagiques dans la zone hauturière du Sud du Labrador. Ce recensement, effectué sur les conseils de spécialistes des oiseaux de mer, du SCF, et financé par l'industrie pétrolière, a fourni des renseignements qui serviront à l'évaluation des incidences du développement pétrolier.

La population mondiale des oies blanches a une fois de plus fait l'objet d'études et de surveillance; ces oiseaux font étape près de la ville de Québec au cours de leur migration printanière et automnale. On a mis au point l'avant-projet d'un plan national de gestion de cette faune. On a continué les efforts de sensibilisation de la population à la protection de l'oie blanche dans l'aire nationale faunique de Cap Tourmente; plus de 100 000 personnes ont visité la région et on a reçu 6 000 demandes d'inscription pour une participation à la chasse contrôlée organisée à chaque automne. On a fait le recensement des oies blanches et des bernaches des îles de Southampton et de Baffin et du bassin de la Foxe.

On a terminé le travail sur le terrain pour le recensement des colonies d'oiseaux nicheurs du lac Huron. Tout le territoire canadien des Grands lacs a maintenant été inventorié. On est à dresser un atlas de toutes les colonies d'oiseaux (population et localisation) pour permettre une consultation rapide en cas d'urgences environnementales et aussi pour servir de point de départ à l'évaluation des changements de population. On dispose actuellement d'un atlas (composé de rapports non publiés) où figurent les populations saisonnières de la faune aquatique de l'extrême inférieure des Grands lacs. On continue d'étudier les incidences de l'augmentation des populations de goélands bagués sur les sternes communes nichant dans la zone sise à l'extrême sud des Grands lacs.

pour but de réduire les dommages pouvant résulter d'inondations futures en identifiant les zones sujettes aux inondations et en tentant de mettre un frein à leur développement.

On a calculé avoir évité des pertes d'environ \$770 millions (en dollars de 1979) depuis 1950, au Manitoba, grâce aux travaux de contrôle des inondations effectués dans cette province avec des fonds du gouvernement fédéral.

La Direction générale de la qualité des eaux a poursuivi son programme d'analyse de la qualité de l'eau des cours d'eau et des lacs d'eau douce du Canada, apportant une attention particulière aux eaux internationales et interprovinciales.

La Direction de la qualité des eaux a présenté un document sur l'élaboration des programmes d'échantillonnage ainsi que sur la procédure à suivre et la méthodologie à employer dans les analyses des herbicides et des insecticides. Elle a de plus continué à améliorer le système NAQVADAT, base nationale de données sur la qualité des eaux. NAQVADAT est appelée à devenir la banque archivistique des données recueillies par les programmes ministériels sur le problème du transport à distance des polluants atmosphériques.

Les bases de données textuelles ont continué à prendre de l'expansion. Une nouvelle parution dans ce domaine, en 1979-1980, est ENVIRONNEMENT, banque de données sur les imprimés traitant de l'environnement et publiés en français.

Ce Service s'occupe de protéger et de gérer les colonies d'oiseaux migrants par l'élaboration et l'adoption de règlements, par des programmes destinés à en assurer l'application, par le contrôle des populations et la préservation de leurs habitats. De concert avec les provinces et d'autres organismes de la faune, il entreprend des programmes de recherche, de gestion et d'interprétation portant sur d'autres espèces fauniques, en plus de fournir des conseils aux agences ou organismes fédéraux et provinciaux, ainsi qu'à ceux des Territoires.

Le SCF et les autres agences ou organismes ci-haut désignés se sont entendus pour que les règlements de la chasse aux oiseaux aquatiques s'appliquent, à partir de 1979, sur des

Données sur l'eau et
enseignements
supplémentaires

Service canadien
de la faune (SCF)

Oiseaux migrants

à l'Institut national de recherche en hydrologie. On a mis l'accent sur la mise au point d'appareils qui permettraient de mesurer le débit des eaux souterraines, de même que la perméabilité et la chimie des formations rocheuses composées de petites fractures de roche à grain fin. Le programme d'inventaire des glaciers a été réorienté en fonction des besoins régionaux d'information sur la répartition de la neige et de la glace permanentes dans certaines régions choisies du Pacifique et du Yukon.

Planification et gestion
des eaux, réduction des
dommages dus aux
inondations

Une entente est intervenue avec la Colombie-Britannique en vue de l'élaboration d'un plan de gestion de l'estuaire de la rivière Fraser; on prévoit terminer ce plan vers la fin de 1981. Une étude conjointe Canada/Terre-Neuve sur l'hydrologie urbaine a été amorcée dans le bassin de la

rivière Waterford. On a terminé une étude de planification préliminaire sur le fleuve du Yukon et des études sur le bassin de la rivière Winter (I.P.-E) et sur celui de la rivière Thompson (C.-B.) ont été entreprises.

Un groupe de travail en planification préliminaire a recommandé, à la suite de travaux effectués sur le territoire du Yukon, une étude d'une durée de quatre ans, où l'on mettrait l'accent sur la recherche de nouvelles possibilités d'utilisation des eaux et des ressources connexes du bassin. On a continué les travaux de planification pour les bassins des rivières Mackenzie, Ottawa et Shubenacadie-Stewiacke, et pour le réseau de la rivière English-Wabigoon.

La Direction a également terminé, pour le compte de la Commission mixte internationale, une importante étude de la qualité des eaux frontalières de la rivière Poplar. La Direction générale a publié des lignes directrices sur la qualité des eaux pour ce qui est des normes touchant la teneur en mercure, en arsenic, en cadmium, en nickel et en sélénium. Des lignes directrices sur la teneur en plomb et en argent étaient sous presse, pendant que celles sur le cuivre et le zinc avaient atteint la phase finale de révision.

Grâce aux programmes fédéraux-provinciaux, les risques d'inondation ont continué de diminuer dans la région de Montréal, dans la partie sud-ouest de l'Ontario et dans la vallée inférieure de la Fraser en Colombie-Britannique. Les activités du programme fédéral-provincial de réduction des dommages dus aux inondations ont été maintenues en Nouvelle-Écosse, au Nouveau-Brunswick, au Québec, au Manitoba, en Saskatchewan et en Ontario. Ce programme a

et coordonnées par le SCFOR, ont été entrepris dans le Nord-Est du continent en vue de déterminer les conditions dans lesquelles la bactérie *Bacillus thuringiensis* (B.T.) pourrait contrôler efficacement la tordeuse.

Le Centre de recherche sur les incendies forestiers a été déménagé à l'Institut national forestier de Petawawa, à Chalk River. On a mis au point, en collaboration avec le ministère de l'Énergie et des Ressources du Québec et la Société de conservation de l'Outaouais, un nouveau système de détection et de représentation des éclaircs.

Activités internationales

Le Service a continué à coordonner les activités relatives à la participation canadienne à la onzième Conférence forestière du Commonwealth, tenue à Trinidad et à Tobago en septembre 1980, en plus d'assurer les relations permanentes que le Ministère entretient avec des organisations internationales, telles que l'Organisation pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), de l'ONU, la Commission économique pour l'Europe et l'Union internationale des Instituts de recherche forestière. Parmi les visiteurs, on compte des visiteurs, accueillis par le Service, on compte une délégation dirigée par le sous-secrétaire du ministère de l'Agriculture, de la Forêt et de la Faune du Mexique; des spécialistes en incendies forestiers, de la République populaire de Chine; des spécialistes des inventaires forestiers et de la protection contre les incendies, de l'URSS, et des experts forestiers de la Nouvelle-Zélande, du Pérou, de la Yougoslavie, de la Tunisie, de la Finlande et de la Suisse. Des fonctionnaires du Service ont assisté à la vingtième conférence biennale de la FAO, tenue à Rome, et à la dixième séance de la Commission des forêts pour l'Amérique du Nord, au Mexique. La première réunion du groupe de travail Canada-URSS sur la foresterie a été tenue à Ottawa et on a signé, à cette occasion, un protocole d'entente portant sur la coopération future.

La Direction générale des eaux intérieures

Recherche sur les eaux canadiennes

La Direction générale des eaux intérieures (DGEI) planifie et élabore les programmes et la politique de gestion des ressources en eau, tout particulièrement pour les réseaux hydrographiques internationaux et interprovinciaux.

Des études sur le stockage de déchets radioactifs dans les couches rocheuses profondes constituent une composante importante du programme sur les contaminants hydrologiques,

Service canadien
des forêts (SCFOR)

Gestion des forêts
et conservation

Les programmes visant à une gestion forestière plus efficace et à une production plus intensive ont été continués, en collaboration avec le ministère de l'Expansion économique régionale et les provinces.

La Loi amendée relative aux semences, qui a été déposée au Parlement, confie au ministre de l'Environnement la responsabilité de la vente et du transport des semences forestières, tant sur le marché intérieur que pour l'exportation.

Des ateliers de travail sur la télédétection, la sylviculture mécanisée et les aspects forestiers du programme climatologique canadien ont été organisés afin d'aider la Direction dans l'élaboration des programmes.

Trois bassins de captage des eaux ont été aménagés dans des régions exposées aux pluies acides afin d'étudier les effets de celles-ci sur la végétation et sur les cycles de nutrition.

On a terminé les relevés biophysiques dans les parcs nationaux de Banff et de Jasper, ainsi que l'étude des composantes fondamentales des basses terres de la baie d'Hudson, en Ontario. On a commencé la cartographie écologique du Yukon et poursuivi l'étude de méthodes de construction routière qui ne porteraient pas atteinte à l'environnement.

Produits forestiers

Quarante-neuf projets ont été financés dans le cadre du programme de l'énergie provenant de la forêt (ENFOR). Les fonds alloués à Forintek Ltée, société sans but lucratif regroupant, depuis le 1er avril 1979, les laboratoires forestiers de l'Est et de l'Ouest, se sont élevés à \$4,6 millions. La moitié de cette somme a été affectée à des travaux effectués sous contrat, et l'autre moitié à des travaux de soutien de programmes fédéraux comme, par exemple, l'élaboration de codes et de normes. Le SCFOR a consacré \$229 600 au programme de projets coopératifs avec l'industrie, afin d'encourager les échanges de technologies.

Protection des forêts

Suite à la réévaluation des programmes effectuée en 1978-1979, on a renforcé le programme d'études sur les insectes nuisibles et les maladies des arbres, de même que celui de la recherche sur la tordeuse des bourgeons de l'épinette de l'Est du Canada, les travaux de ce dernier étant coordonnés avec ceux du programme canado-américain sur la tordeuse des bourgeons de l'épinette (CANUSA). Une série d'essais, envisagés dans le cadre du programme CANUSA

Elaboration des politiques et des programmes du SGE

Le SGE a continué l'analyse et la promotion de l'utilisation des ressources renouvelables dans le contexte du développement économique national, par le moyen de présentations auprès des autres ministères fédéraux et par la publication d'un document intitulé "Perspectives sur une politique économique".

On a terminé l'étude des questions qui, relativement à la gestion de l'environnement et des ressources, sont appelées à marquer l'avènement du SGE. Les résultats de cette étude ont été publiés sous le titre Environmental Management in the 1980s - A Future Report. Le SGE a dirigé le réexamen ministériel de l'énergie de la biomasse et de l'énergie hydro-électrique, et a contribué à celui de l'énergie nucléaire et de l'énergie houillère.

Gestion de la zone côtière

Un groupe de travail interministériel sur les zones côtières a entrepris de donner suite aux recommandations d'un symposium sur la gestion des rives (parrainé par le Conseil canadien des ministres des ressources et de l'environnement) en vue d'améliorer la coordination, au sein des ministères fédéraux, des activités reliées aux zones côtières.

Produits chimiques toxiques

Le SGE a continué à diriger les recherches sur les produits chimiques toxiques et à en gérer la surveillance, dans l'optique d'aider à la solution des problèmes reliés à la gestion des ressources et en vue de l'application des règlements prévus par la loi sur les contaminants et par d'autres réglementations. On a amplifié les travaux sur les éléments radioactifs présents dans l'environnement, et on a de plus amélioré l'appareillage du laboratoire de l'Institut national de recherche sur les eaux afin qu'on puisse y faire l'analyse des matières très dangereuses.

Transport à distance des polluants atmosphériques

Le SGE a effectué des recherches sur l'impact des pluies acides, notamment sur les changements chimiques et biologiques se produisant dans les rivières et les lacs d'eau douce, ainsi que sur les effets des pluies acides sur le sol et la végétation.

Évaluation environnementale

Le SGE a maintenu sa participation au réexamen, par le Ministère, d'un certain nombre de projets de développement, s'intéressant plus particulièrement à ceux qui touchent l'exploration, la production et le transport pétroliers en zones frontalières et au large des côtes.

En vertu d'une entente avec l'Association canadienne de développement international (ACDI), le SEA a continué de fournir des services professionnels, techniques et autres, en vue de l'implantation d'un système de prévisions et d'alertes hydrométéorologiques dans les bassins du fleuve Magdalena et de la rivière Cauca, en Colombie. Huit boursiers colombiens ont terminé leur formation, l'établissement des stations radiophoniques est presque terminé et on a procédé avec succès à des tests sur un système de prévisions des crues.

Sous le parrainage de l'ACDI, du PNUD et de l'OMM, 21 boursiers de dix pays en voie de développement ont suivi des programmes de formation théorique et pratique. Ces pays sont le Brésil, la Colombie, la Guinée, l'Inde, la Jordanie, le Malawi, la Malaisie, le Nigéria, la Tanzanie et l'Ouganda.

Un membre du personnel du SEA a été choisi pour participer à la mission conjointe de l'OMM et du PNUD qui s'est rendue en Mongolie, en mars 1980, afin de conseiller l'administration mongolienne sur l'installation d'un programme de satellites météorologiques. En juillet 1979, un membre du CCC a terminé un service d'un an au Koweït, où il a agi comme conseiller en matière de services aéronautiques et de météorologie marine.

un programme de prélèvements d'échantillons à des sites canadiens et américains en 1980.

Le Canada a continué de participer aux travaux de l'Organisation météorologique mondiale (OMM). M. A.E. Collin, sous-ministre adjoint, a dirigé une délégation de cinq membres au huitième congrès météorologique mondial, tenu à Genève du 30 avril au 25 mai 1979. Ce congrès a défini les grandes lignes du Programme de l'OMM pour la période 1980-1983. M. Collin a été élu membre du comité exécutif de l'OMM. La contribution du Canada à l'OMM pour 1980 s'est établie à \$485 311 en monnaie américaine.

Des fonctionnaires du Ministère ont continué d'assurer la présidence de trois des huit commissions techniques de l'OMM, soit celle de l'hydrologie, celle de la météorologie aéronautique et celle de la climatologie et de la météorologie appliquée. Des membres du personnel du SFA ont pris part aux travaux de chacune des huit commissions techniques.

L'expérience météorologique mondiale, entreprise dans le cadre du programme de recherche sur l'atmosphère globale, a pris fin le 30 novembre 1979. En plus d'avoir fourni 75 bouées dérivantes, le Canada a délégué un spécialiste au Centre des données provenant des bouées dérivantes, à Toulouse, en France, ainsi qu'un autre spécialiste pour diriger le Centre de logistique et déployement; un navire, le SCC Parizéau, a également été fourni pour la première période spéciale d'observations.

Une nouvelle entente, portant sur le programme de recherche climatique mondial, est entrée en vigueur le 1er janvier 1980. À titre de principal responsable des activités canadiennes auprès du programme, le Centre climatologique canadien endosse entièrement la stratégie internationale qui prévoit une transition graduelle entre l'exploitation des données recueillies au cours du programme de recherche sur l'atmosphère globale et l'intensification des efforts de recherche sur le climat.

Pour sa contribution au programme de recherche sur le terrain, relié au projet d'augmentation des précipitations (dirigé par l'OMM), le Canada a fourni une enregistreuse de données radar et recueilli des données sur bandes magnétiques. L'université McGill et l'université de Toronto doivent procéder à l'analyse de ces données.

Des négociations ont été entreprises avec le Danemark en vue de la réalisation conjointe d'un projet comprenant l'installation d'un récepteur à haute résolution d'images obtenues par satellite et l'aménagement d'un centre de traitement des images, à Sondre Stromfjord, au Groenland.

prometteurs. Les données météorologiques obtenues par radar, associées aux mesures des précipitations, ont permis d'acquiescer de nouvelles connaissances sur la structure et les caractéristiques locales des orages. La Direction de la recherche sur les services météorologiques a amélioré ses techniques de prévisions quantitatives des précipitations et de prévisions des orages électriques violents. À la suite de la signature d'un protocole d'entente entre le Bureau des réclamations des États-Unis (U.S. Bureau of Reclamations), le SFA et le Conseil national des Recherches, un avion canadien a participé, en juillet 1979, à une expérience de stimulation de précipitations par ensemencement de cumulus; l'expérience s'est déroulée au-dessus des hautes plaines du Montana.

La Division de la météorologie aérospatiale a progressé dans la réalisation de systèmes de traitement des données visant à améliorer le rapport coûts/bénéfices des données météorologiques transmises par satellite. La Division de la recherche en prévisions numériques a continué ses travaux de modélisation des processus physiques en fonction de son modèle spectral de prévisions numériques. Ce dernier est une réussite. Des tests effectués sur un nouveau modèle à résolution variable ont démontré qu'il est possible de réaliser des prévisions régionales plus détaillées et plus exactes.

Activités Internationales

Dans le cadre des négociations canado-américaines visant à la signature d'une entente sur la qualité de l'air, le groupe consultatif bilatéral de recherche a publié son premier rapport annuel, qui fait le point sur l'état actuel des connaissances en matière de pluies acides. On a entrepris les préparatifs en vue d'une conférence paritaire conjointement par la Société de météorologie et d'océanographie du Canada et la Société de météorologie des États-Unis, qui se tiendra à Albany, New York, en avril 1981.

Dans le cadre de l'Accord canado-américain sur la qualité de l'eau des Grands lacs, des méthodes ont été mises au point pour la surveillance des dépôts de particules solides sur la neige, sur les glaces et sur les eaux, et pour l'évaluation des retombées de certaines substances nutritives, de métaux lourds et de contaminants organiques dans les Grands lacs. On s'est entendu avec les responsables du Programme national de dépôts atmosphériques des États-Unis sur

Des relevés réalisés par le Réseau canadien d'échantillonnage des précipitations ont permis de confirmer que les précipitations acides, dans une grande partie de l'Est du Canada, ont un pH moyen inférieur à 4,5 (la pluie non-contaminée a un pH de 5,6, le vinaigre, de 3,0). Le Réseau de surveillance de la qualité de l'air et des précipitations a été étendu à l'Est du Canada, ceci pour permettre d'y faire des relevés quotidiens des quantités de dioxyde de soufre et des aérosols dans l'atmosphère, ainsi que d'analyser la composition des précipitations à cinq sites adéquatement répartis.

Les caractéristiques des contaminants atmosphériques (biphényles polychlorés, mercure, etc.) de la biosphère ont été étudiées; on en a déterminé la teneur et le mouvement, en plus d'évaluer leur impact sur l'environnement. Deux appareils conçus pour effectuer des relevés du mercure commercial ont été soumis à des tests et évalués. Un modèle de transmission numérique a été perfectionné afin de permettre l'étude du mouvement des pesticides forestiers et celle du flux atmosphérique en milieu complexe. Les expériences sur le terrain et les analyses de données ont consisté notamment à comparer des systèmes de télésonde à bas niveau et à effectuer des tests sur le prototype d'une nouvelle sonde captive; on a également mené des études sur les eaux de surface comme apport au programme de recherche sur l'atmosphère globale.

On a continué d'étudier les effets des fréons (chlorofluorométhanes) et des gaz d'échappement des avions supersoniques sur la stratosphère. Des ballons ont été lancés dans la stratosphère depuis Alice Springs et Meldura, Australie, afin de mesurer ces effets. On a révisé de fond en comble les plans du spectrophotomètre d'ozone Brewer, de fabrication canadienne, et on a soumis l'appareil à de nouveaux tests. Le premier modèle commercial de cet instrument est attendu sur le marché vers la fin de 1980.

Des recherches sur le radar-météorologie, particulièrement sur la mise au point d'équipement et sur la transmission directe de l'information à l'utilisateur, ont mené à la découverte de plusieurs possibilités pratiques et avantageuses pour le public. Des expériences combinant les données obtenues par radar avec celles émises par les télédétecteurs d'éclairs, et visant à mieux prévoir les perturbations atmosphériques violentes, ont donné des résultats

contrôle
environnemental

programmes reliés aux
lois sur la lutte contre
la pollution atmosphé-
rique et sur les
contaminants de
l'environnement

expériences dans
la stratosphère

recherche en physique
des nuages

Service des glaces

Les prévisions sur les glaces hauturières et celles des Grands lacs, émises par le Centre de prévisions des glaces, à Ottawa, ont été améliorées grâce à l'information des données. Des prévisions ont été fournies en fonction des forages hauturiers dans la mer de Beaufort, comprenant des prévisions de deux semaines sur le gel.

Un programme de recherche sur les glaces a été entrepris en vue d'aider à la mise au point de techniques d'acquisition, de traitement et d'interprétation des données, et aussi de renforcer les communications avec les spécialistes internationaux de la recherche sur les glaces. On note, parmi les activités réalisées, la participation au programme canadien des satellites de surveillance dans la mer de Beaufort, au printemps, et la collaboration à une expérience, faite à l'automne, sur les glaces d'hiver.

Formation

La Division de la formation est chargée de la formation technique et professionnelle des fonctionnaires, ainsi que de la liaison entre le SEA et les universités qui dispensent des programmes de formation en météorologie. Le programme de recrutement d'étudiants francophones s'est poursuivi; huit d'entre eux ont terminé leurs études en météorologie à l'Université du Québec à Montréal. Dix météorologistes du SEA ont poursuivi leurs études menant à une maîtrise en sciences en météorologie.

Dans le cadre du programme de formation professionnelle, une centaine de météorologistes ont suivi, au total, 14 cours, ou ont participé à des séminaires ou ateliers de travail; plus de 300 météorologistes ont suivi quatre cours par correspondance.

La Division de la formation et du développement technique a organisé des cours de formation pour quelque 700 techniciens et technologues venant du SEA, de Transports Canada et de plusieurs autres organismes; ces cours ont eu lieu à Downsview, à Cornwall et à Colorado Springs. Environ une centaine de techniciens en radar et de techniciens proposés aux consoles ont reçu un entraînement sur les observations météorologiques, au Centre de formation DEWline, à Colorado Springs.

Recherche
atmosphérique

En plus de la recherche sur les pluies acides et sur les urgences environnementales, traitée dans les "Faits saillants de l'année", on relève, en recherche atmosphérique, les activités suivantes.

entreprises, dans le cadre du programme canadien de recherche et de développement en matière d'énergie, des études énergétiques relatives au climat, et il a de plus participé à l'élaboration de la politique ministérielle sur les énergies de remplacement.

Le Centre a aidé à l'orientation d'un projet de l'Association canadienne de développement international (ACDI) sur la prévision des crues en Colombie et à la formation, en hydrométéorologie, de boursiers du Programme des Nations unies pour le développement (PNUD). Il a mis au point des méthodes d'analyse par satellite de la température de la surface des eaux des Grands lacs et de la baie de Fundy, d'observation du revêtement neigeux du bassin de Saint-Jean, et d'utilisation des données de radar pour la mesure des précipitations et la surveillance des sécheresses dans le Sud de l'Ontario.

De concert avec d'autres organismes gouvernementaux, on a entrepris une étude d'envergure sur les aspects climatiques des sécheresses dans les Prairies. Dans le cadre de programmes coopératifs, on a étudié les facteurs climatiques reliés aux dommages causés aux récoltes en Ontario et aux ravages de la tordeuse des bourgeons de l'épinette dans les Maritimes.

On a apporté des améliorations aux modèles climatiques servant à étudier l'influence de l'homme sur le climat, dont résultent, par exemple, une diminution des concentrations d'ozone dans la stratosphère et une augmentation des niveaux de dioxyde de carbone dans l'atmosphère.

À l'aide de données recueillies pendant l'expérience météorologique mondiale, on a entrepris des études sur la variabilité du climat, sur les mécanismes physiques qui influent sur celui-ci, et sur l'efficacité des modèles numériques de prévisions servant à la simulation de conditions climatiques.

entre de calcul

Les archives météorologiques ont été converties aux unités métriques, puis transférées au Centre climatologique canadien. De concert avec le Centre, la Division des systèmes et des programmes a entrepris le relevé des moyennes climatiques des 30 dernières années, soit de 1951 à 1980.

Un groupe de travail, composé de représentants du SEA, d'Agriculture Canada et de la Fédération canadienne de l'agriculture, a été créé en vue d'améliorer, avec la participation des provinces, des fermiers et des universités, le service météo agricole.

Lors des déraillements ferroviaires de Mississauga, en Ontario, et de MacGregor, au Manitoba, le SEA a fourni aux provinces en cause des observations météorologiques effectuées sur place, ainsi que des prévisions spéciales. Suite à une restructuration de ses circuits "phototax", le SEA peut maintenant découper des images satellitaires en fonction des besoins spécifiques d'une région donnée et transmettre ces images, rapidement et directement, aux centres météo de toutes les régions situées entre les Prairies et les Maritimes. Les centres météo de l'Ouest qui, à l'heure actuelle, reçoivent leurs images satellitaires par lignes terrestres à partir des États-Unis, pourront donc bientôt s'approvisionner à une autre source. On a presque terminé les plans d'une station-récepteur satellitaire à Vancouver; elle permettra d'effectuer une surveillance ininterrompue des phénomènes météorologiques de l'Océan Pacifique.

Des météorologistes professionnels du SEA, détachés auprès du ministère de la Défense nationale, font partie du Service météorologique des Forces canadiennes (SMFC); ils donnent des conseils, font des prévisions et fournissent d'autres services en fonction des opérations aériennes, navales et terrestres. Ce sont des militaires, techniciens en météorologie, qui s'occupent de la plupart des consultations météo et des séances de briefing. Dans les exercices sur le terrain, à bord des navires et dans les manœuvres de l'Otan, les spécialistes du SMFC sont le seul lien entre les militaires et les services météorologiques canadiens ou européens. Le SEA et le SMFC s'échangent des renseignements sur les observations, les prévisions et les données obtenues par satellite.

Le CCC a joué un rôle de premier plan dans l'élaboration du programme climatique canadien. Il a organisé plusieurs ateliers dans le but de déterminer les besoins du pays en matière de services climatologiques. Il a également

Service météorologique
des Forces canadiennes
(SMFC)

Centre climatique
canadien (CCC)

Programme des services de l'environnement

Service de l'environnement atmosphérique

9

Acquisition des données

L'automatisation de l'acquisition des données s'est poursuivie. Neuf stations d'observations automatisées ont été commandées et six ont été installées à des sites dont le fonctionnement requerrait un personnel sur place. Ce réseau compte maintenant 46 stations d'observations météorologiques automatisées.

Le réseau d'acquisition de données marines a enregistré plus de 100 000 observations météorologiques en provenance de plus de 300 navires, qui ont été recrutés par le SEA dans le cadre du programme d'acquisition volontaire de données météorologiques marines. Ces navires enregistrent des observations météo depuis les grands lacs, les eaux côtières et la haute mer, puis les transmettent sous forme d'information codée. Dix plates-formes de forage installées au large de la côte est, pourvues d'instruments par le SEA et dotées d'un personnel formé par celui-ci, ont transmis plus de 7 000 observations météo durant l'année. Ces observations, dont la cuedette fait partie des activités routinières, ont constitué un dossier utile pour les besoins généraux du SEA.

Services
météorologiques

Les données météo du réseau du SEA servent à la préparation et à la diffusion des prévisions météorologiques nationales et régionales. Le SEA offre également d'autres services touchant la météo et l'environnement, qui servent au secteur privé et aux activités ministérielles. Les 130 centres de services météorologiques ont répondu à plus de 9 000 000 de demandes de renseignements du public, des secteurs de l'agriculture, des forêts, des loisirs et du tourisme, des transports et de l'industrie. Les services météorologiques ont continué de tirer profit des progrès réalisés en sciences et en technologie. Un nouveau modèle numérique de prévisions météorologiques a été mis à l'essai pour les prévisions nationales, et les résultats préliminaires témoignent d'un rendement nettement amélioré. On a également apporté des améliorations aux installations informatisées servant aux prévisions régionales.

Conjointement avec le gouvernement de la Nouvelle-Écosse, on a établi un réseau de stations répétitrices de radiométéo pour répondre plus particulièrement aux besoins de la pêche et de l'agriculture, mais aussi pour desservir l'ensemble de la population.

La Direction générale des terres (DGT) fournit des renseignements sur l'écologie, le potentiel et l'utilisation des terres. Elle effectue des travaux de cartographie en apport à la réalisation des objectifs fédéraux et provinciaux dans le domaine de la gestion des ressources et de la qualité de l'environnement. Elle conduit également des recherches sur la classification et sur l'utilisation des terres.

Service de la protection
de l'environnement (SPE)

Le rôle du SPE est d'assurer que le gouvernement fédéral, en regard à ses responsabilités en matière de protection de l'environnement, s'en acquitte en conformité avec la politique nationale et en adoptant une législation adéquate. Le SPE s'occupe de la pollution de l'air et de l'eau, des polluants, de la gestion des déchets solides, de la conservation des ressources et de l'énergie, de l'évaluation et du contrôle des incidences environnementales, ainsi que des urgences environnementales. En tant qu'instrument de contrôle du Ministère pour tout ce qui a trait à la protection de l'environnement, ce service s'occupe des relations avec l'industrie et avec les organismes, agences ou services analogues des gouvernements provinciaux; il constitue également le pivot du Ministère quant à ses rapports avec les autres ministères, avec les agences ou organismes fédéraux et avec le public, toujours en ce qui a trait à la protection de l'environnement.

Programme de
l'administration

Le Service des finances et de l'administration s'assure que les activités du ministère de l'Environnement sont conformes aux exigences législatives, administratives et réglementaires du Parlement et des organismes centraux. Le Service de planification du Ministère, qui relève directement du sous-ministre adjoint principal, est responsable de la planification, de l'évaluation, de l'élaboration des politiques, des affaires intergouvernementales et de certaines relations officielles avec d'autres ministères. La Direction générale de l'information offre un service centralisé et intégré aux programmes d'information du Ministère. Ces programmes d'information sont établis et coordonnés par un groupe de planification, en collaboration avec des spécialistes qui conçoivent, rédigent, révisent et produisent les publications, films, stands et autres matériaux requis. Un groupe distinct est chargé des relations avec les médias.

et sportive, le pilotage privé et la navigation de plaisance), d'une part, et de l'agriculture, d'autre part, en collaboration avec Transports Canada dans le premier cas, et avec Agriculture Canada dans le second. Le SEA mène, de plus, des travaux de recherche sur les phénomènes atmosphériques, les systèmes de prévisions et d'observations météorologiques, le climat, la qualité de l'air et d'autres problèmes d'environnement atmosphérique.

Le SCE est né, en 1973, de la fusion du Service canadien des forêts (SCFOR), du Service canadien de la faune (SCF), de la Direction générale des eaux intérieures (DGEI) et de la Direction générale des terres (DGT). La décision, prise en 1979, de doter le SCFOR de son propre sous-ministre adjoint, a donné à ce service un statut plus important au sein du ministère de l'Environnement.

Le SCFOR effectue des travaux de recherche afin de permettre à la politique forestière fédérale de s'appuyer sur des assises scientifiques et afin d'aider les provinces et l'industrie à améliorer leurs méthodes d'exploitation forestière. Il évalue les incidences environnementales des méthodes d'exploitation utilisées et l'impact des autres activités humaines sur les forêts.

Le Service canadien de la faune (SCF) est chargé de la protection et de la gestion des oiseaux migrateurs. À cette fin, il effectue des travaux de recherche, procède à des recensements, élabore des règlements et voit à la gestion des habitats. De concert avec les provinces et d'autres organismes, le SCF met sur pied des programmes coopératifs de recherche, de gestion et d'interprétation. Il joue également un rôle de conseiller auprès de divers organismes ou agences de l'administration fédérale, des provinces et des territoires.

La Direction générale des eaux intérieures (DGEI)

planifie et contribue à élaborer des programmes de gestion des eaux nationales et internationales. Elle s'emploie également à des recherches qualitatives et quantitatives sur les eaux intérieures. Ses principales activités comprennent l'administration du programme de réduction des dommages dus aux inondations; la mise au point d'une politique fédérale des eaux intérieures; la coordination des réactions canadiennes aux problèmes survenant dans les eaux frontalières, et la planification, avec les provinces, des bassins hydrographiques; de plus, elle s'occupe des programmes de l'Institut national de recherche sur les eaux (antérieurement : le Centre canadien des eaux intérieures) et de l'Institut national de recherche en hydrologie.

Parcs Canada

Programme des

services

environnementaux

Service de
l'environnement
atmosphérique (SEA)

L'état de l'environnement et sur les agressions auxquelles l'environnement est soumis; sur les priorités d'action environnementale fédérale ou fédérale-provinciale; et sur l'efficacité du Ministère à rétablir, à conserver et à mettre en valeur la qualité de l'environnement. Le Conseil peut compter jusqu'à 16 membres, choisis de façon à former un profil caractéristique de la société canadienne. Il s'emploie à l'examen des questions environnementales et fait rapport sur l'état de l'environnement au Canada. En 1977, on a créé un ministère distinct des Pêches et Océans, issu du Service des pêches et de la mer. L'inauguration du nouveau ministère a eu lieu le 2 avril 1979. Au cours de la période de transition (1977-1979), le Ministère a entrepris une étude exhaustive du rôle et du mandat du gouvernement fédéral en matière d'environnement. Ce qui ressort de cette étude est que le mandat du ministère de l'Environnement, et partant, ses responsabilités, sont liés à la protection et à l'utilisation rationnelle des ressources naturelles qui font partie de notre milieu physique. Le 5 juin 1979 s'est effectué le transfert de Parcs Canada, du ministère des Affaires indiennes et du Nord au ministère de l'Environnement.

Parcs Canada est responsable de la planification et de l'exploitation de 28 parcs nationaux, de plus de 80 parcs et sites historiques nationaux, et de 9 canaux historiques, ainsi que des Accords sur la récréation et la conservation avec les provinces et les municipalités.

La mise en oeuvre de ce programme relève des trois services suivants : Service de l'environnement atmosphérique (SEA), Service de la gestion de l'environnement (SGE) et Service de la protection de l'environnement (SPE).

Le SEA a pour tâche principale de fournir des données sur les conditions météorologiques, climatiques, glaciologiques et marines, ainsi que des conseils sur l'usage de ces données. L'objet de ces activités est d'assurer la protection de la vie et des biens et de permettre ainsi au public canadien de vaquer à ses occupations quotidiennes en toute sécurité. Le Service voit aussi à fournir des renseignements spéciaux en fonction des besoins particuliers du transport aérien et maritime (y compris la pêche commerciale).

Le ministère de l'Environnement a été créé au Canada en 1971, comme suite à la Loi sur l'organisation du gouvernement de 1970. Ce réaménagement administratif a réuni en un seul ministère les fonctions liées à la qualité de l'environnement, ainsi qu'à la protection, à la mise en valeur et à la promotion d'une utilisation prudente des ressources renouvelables.

Dans le but de relever le défi que posait la protection de l'environnement, le Ministère a commencé par établir des normes pour enrayer et contrôler la pollution. S'appuyant sur une meilleure compréhension des rapports complexes entre les ressources, l'énergie, la technique et la démographie, le Ministère a mis l'accent sur la prévention des conséquences de l'activité humaine sur l'environnement et sur une gestion des ressources et de l'environnement qui soit intégrée au progrès du Canada.

Le Ministère administre trois programmes principaux : le Programme des services environnementaux, le Programme de Parcs Canada et le Programme de l'administration. Le Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales est responsable du Processus fédéral d'évaluation et d'examen en matière d'environnement, établi par le Conseil des ministres en 1973 et amendé par celui-ci en 1977. Son président exécutif relève directement du ministre de l'Environnement.

En vertu de ce processus, tout projet entrepris ou parrainé par des ministères ou des organismes fédéraux, pour lequel on requiert des fonds fédéraux, ou pour lequel une propriété fédérale est en cause, doit être évalué, par ses promoteurs, en fonction de ses répercussions sur l'environnement, et ce, antérieurement à toute décision irrévocable qui pourrait être prise à son sujet. S'il apparaît que les répercussions sur l'environnement pourraient être graves, le projet est transmis au BREFE aux fins d'une révision officielle. Le Bureau forme alors une commission d'évaluation environnementale qui, après avoir fait l'examen du projet, remet son rapport directement au ministre de l'Environnement.

Le Conseil consultatif canadien des forêts, organisme indépendant, conseille le Ministère sur les priorités relatives aux forêts et sur l'efficacité des programmes ministériels dans ce domaine. Le motif ayant présidé à la formation du Conseil est que l'on considère comme avantageux d'obtenir l'avis de personnes de l'extérieur sur les programmes fédéraux s'appliquant aux forêts.

Le Conseil consultatif canadien de l'environnement fut créé en 1972. Il a pour rôle de conseiller le Ministère sur

marécageuse, servant de halte ou d'abri hivernal pour les oiseaux migrateurs, sera ainsi protégée.

On a terminé la construction, à Webb (Saskatchewan), du Centre d'interprétation faunique des Prairies.

Le Cabinet a approuvé un document d'importance majeure touchant la politique forestière fédérale, qui fait du Service canadien des forêts l'organisme responsable du secteur forestier au sein du gouvernement et lui confie la direction des études forestières entreprises par plusieurs ministères sur des aspects comme le développement de la main-d'oeuvre et la question des transports.

En vertu de la Loi sur la lutte contre la pollution atmosphérique, la deuxième partie de la Gazette du Canada a publié les règlements définitifs régissant les émissions de chlore de vinyle provenant des usines de chlore de vinyle et de chlore de polyvinyle. Ces règlements sont entrés en vigueur le 1^{er} juillet 1979. On a par ailleurs publié, dans la première partie de la Gazette du Canada, les règlements proposés concernant les rejets d'arsenic en provenance des industries de grillage aurifère. Dans cette même publication ont paru les lignes directrices nationales sur les émissions de l'industrie des pâtes et papiers. On a mis sur pied des programmes visant à l'élaboration de stratégies et de méthodes de contrôle scientifiques et globales pour cerner le problème des pluies acides.

On a noté un recours grandissant, de la part des ministères et organismes fédéraux, au processus fédéral d'évaluation et d'examen en matière d'environnement. De plus, grâce au Conseil canadien des ministères des ressources et de l'environnement et aux consultations directes accordées par le Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales (BFEFE), les provinces comprennent mieux le processus et y collaborent davantage. Les industries dont les projets font appel à des fonds fédéraux ou qui utilisent des terres de la Couronne reconnaissent de plus en plus, elles aussi, les avantages d'une planification suffisamment exhaustive aux toutes premières étapes des projets devant être débattus publiquement. De même, les milieux universitaires comprennent mieux le processus, bien qu'on y entende certaines critiques sur ses limites. Le besoin de donner au processus une base législative et la nécessité d'une réglementation plus sévère pour l'imposer aux sociétés de la Couronne et aux agences de contrôle, sont des questions que le BFEFE est en train d'étudier. Sur le plan international, particulièrement dans les milieux européens, on reconnaît de plus en plus le rôle de chef de file joué par le Canada en matière d'évaluations environnementales.

L'Ile-du-Prince-Édouard, a été mis en place en collaboration avec le gouvernement de la Nouvelle-Écosse.

A Vancouver, on a presque terminé les plans d'un poste récepteur pour satellite. Il permettra la surveillance continue des systèmes climatiques de l'océan Pacifique. Pour aider à répondre aux besoins du pays en matière d'énergies de remplacement, le SFA a réorganisé ses archives de données climatiques de façon à les rendre directement accessibles aux concepteurs et aux planificateurs oeuvrant dans le domaine du captage et de l'exploitation des énergies solaire et éolienne.

Une étude d'envergure, portant sur les aspects climatiques de la sécheresse dans les Prairies, a été amorcée en collaboration avec d'autres organismes gouvernementaux.

Dans tout le Service, on a intensifié les efforts en vue de mettre au point le programme sur le climat canadien, le Centre climatologique canadien (CCC) constituant la cheville ouvrière de ce projet. Le SFA a de plus contribué à la réalisation, en cours, du programme sur le climat mondial au moyen de consultations avec le secrétariat de l'Organisation météorologique mondiale (OMM), à Genève. Le SFA endosse entièrement la stratégie internationale qui prévoit une transition graduelle entre l'exploitation des données recueillies au cours du programme de recherche sur l'atmosphère globale et l'intensification des efforts de recherche sur le climat.

Le sous-ministre adjoint du SFA, M. A.F. Collin, a dirigé une délégation de cinq membres au huitième congrès de l'OMM, tenu à Genève du 30 avril au 25 mai 1979. Le congrès a tracé les grandes lignes du programme de l'OMM pour la période 1980-1983. Des huit commissions techniques de l'OMM, des fonctionnaires du ministère ont continué à en présider trois, soit celle de l'hydrologie, celle de la météorologie aéronautique et celle de la climatologie et de la météorologie appliquée.

De concert avec les agences provinciales et territoriales s'occupant de la faune, le Service canadien de la faune (SCF) a préparé un avant-projet du plan de gestion de la faune aquatique du Canada, lequel plan vise à jeter les assises d'une action commune des deux paliers de gouvernement. Le public a été invité à participer au processus en vue de la mise au point du plan final, prévue pour novembre 1980.

Le SCF a signé un accord avec le gouvernement de la Colombie-Britannique prévoyant l'acquisition et la gestion conjointes d'environ 75 hectares des marais Ladner, dans le fleuve Fraser, comme aire faunique. Une importante zone

Important programme de recherche auquel participent plusieurs ministères fédéraux. Parmi les principales activités de l'année financière 1979/1980, on note la mise au point et l'utilisation de modèles pour l'étude du transport à distance des polluants, l'exploitation du Réseau canadien d'échantillonnage des précipitations (CANSAP) et la mise en place d'un réseau de recherche pour déterminer, sur une base régionale, le bilan sulfureux et azoté de l'atmosphère et des précipitations. La recherche entreprise dans le cadre du programme TADPA aidera aux négociations en vue d'un accord Canada/États-Unis sur la qualité de l'air, au travail du comité des stratégies de contrôle, du TADPA, ainsi qu'à la mise au point de techniques de réduction de la pollution et à leur gestion. Un aspect important de la recherche a consisté à modéliser et à mesurer les grands mouvements de particules sulfuriques qui pénètrent au Canada ou en émanent. On estime que la quantité de dioxyde de soufre qui nous parvient des États-Unis par le flux transfrontalier et qui contribue à la formation des pluies acides qui s'abatent sur le Canada est plus élevée que celle provenant des émissions canadiennes proprement dites.

Deux urgences environnementales ont suscité l'élaboration de plans visant à maîtriser des cas semblables dans l'avenir. À la suite de l'échappement de radionucléides à Three Mile Island (Pennsylvanie), un groupe de travail national a été créé pour conseiller les autorités sur la planification d'urgence et l'évaluation des risques dans l'éventualité d'autres émanations accidentelles de générateurs nucléaires. Au moment du déraillement ferroviaire qui a provoqué l'échappement de chlore, à Mississauga (Ontario), le SFA a effectué des observations climatologiques sur place et diffusé des prévisions spéciales, conformément aux demandes des autorités provinciales.

Un programme de recherche a été entrepris en vue de mettre au point des modèles informatiques qui pourraient aider à prédire le mouvement des glaces, en hiver, dans la mer de Beaufort. On espère ainsi en arriver à comprendre les problèmes environnementaux susceptibles d'être engendrés par le mouvement des glaces au cours des activités hivernales d'exploration et de transport pétroliers.

Une station de radiométéo Canada, diffusant 24 heures par jour, a été ouverte à Regina; de plus, un réseau de stations répétitrices, alimenté par la station de Halifax et couvrant toute la Nouvelle-Écosse ainsi qu'une partie de

Le 5 juin 1979, Parcs Canada, qui administre l'un des plus grands réseaux de parcs nationaux au monde, a été transféré du ministère des Affaires indiennes et du Nord à celui de l'Environnement.

Le parc national Nahanni est devenu le premier site au monde à recevoir une plaque du Patrimoine mondial. Le nombre des sites canadiens qui, en vertu de l'Accord sur le patrimoine mondial, ont été choisis pour inscription sur la liste du patrimoine mondial, s'est élevé à quatre lorsque le comité de l'Unesco, réuni en Egypte, a choisi d'y inscrire le parc provincial des Dinosaurés, situé en Alberta, et le parc national Klwane, situé au Yukon. Le parc Klwane a été choisi conjointement avec le monument national de Wrangell - Saint-Elie, en Alaska, ce qui en fait le premier site international du Patrimoine mondial. Dans le cadre du programme L'Homme et la biosphère, de l'Unesco, le parc national des lacs Waterton a été déclaré deuxième réserve de la biosphère au Canada.

L'intérêt pour les parcs nationaux et les parcs historiques nationaux a continué de s'accroître. Les visiteurs étaient plus nombreux et le public a bien répondu à l'invitation de participer aux rencontres organisées à travers le pays pour passer en revue les projets de gestion et de mise en valeur des parcs. Les programmes de bénévolat et les programmes communautaires ont bénéficié d'une participation accrue, les travailleurs bénévoles ayant consacré plus de 12 000 heures aux parcs. Dans maintes régions, les installations des parcs ont servi à des activités communautaires durant toute l'année. L'administration du canal du Sault Ste-Marie est passée du ministère des Transports à Parcs Canada, ce qui rend compte du changement de vocation de cette voie, de commerciale à récréative. Dans la région du parc national des îles de la baie Georgienne, Parcs Canada a fait l'acquisition de 14 des îles Tobermory.

On a décidé d'augmenter les droits sur les activités récréatives, l'objectif étant de s'assurer que les revenus soient équivalents aux frais d'exploitation. Cette politique, qui prévoit des tarifs comparables à ceux du secteur privé, s'applique aux droits d'accès aux terrains de camping, terrains de golf et autres services, mais non aux droits d'entrée sur les véhicules-moteurs. On a continué d'accorder une haute priorité au programme sur les pluies acides, dit programme TADPA (transport à distance des polluants atmosphériques). C'est le Service de l'environnement atmosphérique (SEA) qui continue d'assumer le rôle principal dans la direction de cet

Faits saillants de l'année	1
Historique et vocation du Ministère	5
Programme des services de l'environnement	9
Service de l'environnement atmosphérique	17
Service de la gestion de l'environnement	18
Service canadien des forêts	19
Direction générale des eaux intérieures	21
Service canadien de la faune	24
Direction générale des terres	26
Service de la protection de l'environnement	33
Parcs nationaux	36
Parcs et sites historiques nationaux	39
Accords sur la récréation et la conservation	43
Programme de l'administration	45
Service des finances et de l'administration	48
Bureau du conseiller en sciences	53
Service de planification du Ministère	58
Information au public	61
Information technique et scientifique	62
Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales	63
Conseil consultatif canadien sur l'environnement	66
Fonctions connexes du Ministère	67
Résumé des états financiers	68



Sous-ministre
Environnement Canada

Deputy Minister
Environment Canada

Ottawa (Ontario)
K1A 0H3

L'honorable John Roberts, C.P., député
Ministre de l'Environnement
Chambre des communes
Ottawa (Ontario)
K1A 0A6

Monsieur le Ministre,

J'ai l'honneur de vous soumettre le rapport
annuel du ministère de l'Environnement pour l'année
financière terminée le 31 mars 1980.

Respectueusement soumis,

J. Blair Seaborn

A des fins de conservation
ce papier contient 45 pour cent
de fibres recyclées

In order to conserve energy
and resources, this paper
contains 45 per cent recycled
post-consumer fibre



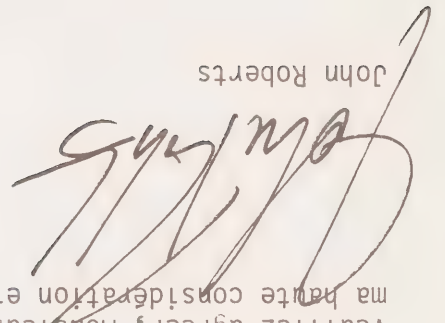
Le 14 mai 1981

Son Excellence
Le très honorable Edward Schreyer, C.C., C.M.M., C.D.
Gouverneur général du Canada
Rideau Hall
Ottawa (Ontario)
K1A 0A1

Monsieur le Gouverneur général,

Nous avons l'honneur de présenter à votre Excellence et au Parlement
du Canada le rapport annuel du ministre de l'Environnement pour
l'année financière terminée le 31 mars 1980.

Veuillez agréer, Monsieur le Gouverneur général, l'expression de
ma haute considération et de mon profond respect.


John Roberts

© Ministère des Approvisionnement et Services Canada 1981

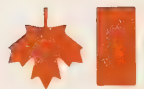
N° de cat. En 1-1980

ISBN 0-662-51406-8

Pour obtenir cette publication,
s'adresser à :

Direction générale de l'information
Ministère de l'Environnement
OTTAWA, Canada K1A 0H3

RAPPORT ANNUEL 1979 / 1980





Environment
Canada

Environnement
Canada

ANNUAL REPORT 1980/1981

Canada

Annual Report
1980-1981

The minister of the environment is responsible for tabling the following annual reports in the House of Commons:

Canada Water Act

Clean Air Act

Department of the Environment

International River Improvement Act

National Battlefields Commission, Capital Budget and

Auditor General's Report

Ocean Dumping Control Act

Supply and Services Canada 1982

Cat. No. En 1-1981

ISBN 0-662-51874-8

Copies available from:

Information Directorate

Department of the Environment

Ottawa, Canada K1A 0H3

His Excellency
The Right Honourable Edward Schreyer, C.C., C.M.M., C.D.
Governor General of Canada
Rideau Hall
Ottawa, Ontario
K1A 0A1

Sir:

I have the honour herewith, for the information of Your Excellency and the Parliament of Canada, to present the Annual Report of the Department of the Environment for the fiscal year ended March 31, 1981.

I have the honour to be, Sir,
Your Excellency's obedient servant,



John Roberts



Ottawa, Ontario
K1A 0H3

The Honourable John Roberts, P.C., M.P.
Minister of the Environment
House of Commons
Ottawa, Ontario
K1A 0A6

Dear Mr. Minister:

I have the honour to submit the Annual Report of the
Department of the Environment for the fiscal year ended March 31,
1981.

Respectfully submitted,

J. Blair Seaborn

Contents

Highlights of the Year

Environmental Services Program

Environmental Protection Service	1
Atmospheric Environment Service	5
Environmental Conservation Service	9
Canadian Forestry Service	14

Parks Canada Program

National Parks	18
National Historic Parks and Sites	19
Agreements for Recreation and Conservation	21

Administration Program

Finance, Personnel and Administration Service	24
Office of the Science Adviser	26
Corporate Planning Group	27

Information

29

Federal Environmental Assessment Review Office

33

Canadian Environmental Advisory Council

35

Financial Summaries

36

Highlights of the Year

The Decade

What most Canadians understand by the term "environment" has changed considerably in the decade since Environment Canada was formed. In fact, environmental thinking evolved through several distinct generations. Each one has implications for environmental management and for the department's approach to it.

Pollution Control

First-generation environmental thinking concentrated on the direct effects of pollution, and on pollution control. The department's Environmental Protection Service was the front line for this battle. Laws to establish acceptable levels of pollution and provide the means to enforce them--the Fisheries Act, Clean Air Act, Canada Water Act, Environmental Contaminants Act and Ocean Dumping Control Act--were enacted. Government and industry cooperated to reduce industrial pollution through the Development and Demonstration of Pollution Abatement Technology program.

These steps led the way to, and to some extent made possible, a second generation of environmental thinking, which redefined pollution as misuse of resources. With awareness of global limitations heightened by the energy crisis, governments began to realize that after-the-fact pollution control does not get at the source of the trouble, and that resource management policies should be based on sound environmental principles.

Toward a Conserver Society

These first two generations, although they had some success in limiting and containing environmental problems, still did not attack the root causes of environmental degradation. Third-generation thinking recognized that our very existence depends on our ability to live in harmony with the global environment by changing from a consuming to a conserving society. Environmental problems must be understood before they can be resolved.

In Environment Canada, this thinking prompted scientific research on ecological systems, support for the Man and the Biosphere program of the United Nations, and support for "futures" research. In a series of conserver society projects, the department explored the social, environmental, technological and economic implications of doing more with less. With CIDA, it sponsored workshops to explore the concept of ecodevelopment.

The Global Environment

It has been three or four years since the conserver society idea gained prominence. Recent thinking has built on that idea, and taken it a step further. The latest thinking recognizes that problems confronting the natural environment cannot be isolated from the social and political environment. Environmental problems have their roots in the cultural traditions and political institutions of our society. Environment, in other words, is everything around us.

The evolution in environmental understanding has affected public attitudes and expectations, in the pressures put on governments in general and on this department in particular. As governments continue to face rising unemployment and inflation, they must increasingly look for economic development that uses more labor and less capital, that conserves energy and non-renewable resources--in other words, on development that puts less stress on the natural environment. Environment Canada's experience and skills will be an essential part of this process.

The Year

In 1980-81 Environment Canada focussed on several priority areas: stopping acid rain; enhancing Canada's forest resource; and identifying and regulating toxic chemicals and hazardous wastes. Studies and presentations were also carried out on changes in Canada's climate and the effect of those changes on our natural resources. Every Service in the department has become involved in the battle against acid rain. In 1980, a memorandum of intent between Canada and the United States was signed by the minister, to enforce existing air pollution legislation and negotiate an agreement on the quality of the air that crosses the border. The minister sponsored an amendment to Canada's Clean Air Act, giving the department of the environment the power to regulate air pollutants affecting another country.

Canada's leading generator of economic activity is its forests. After a decade of declining productivity, forestry resources and management were reassessed. As a result, the status of the Canadian Forestry Service was raised to a separate service with its own assistant deputy minister. A strategy committee was formed to coordinate the activities of the federal government in regard to forestry. Eleven principles for the management of the forests were enunciated by the minister.

The finding of TCDD-dioxin in Lake Ontario fish and in herring gull eggs in a dozen locations in the Great Lakes basin emphasized the growing need for control of hazardous and toxic wastes. Environment Canada established a toxic chemicals management program in 1980 to coordinate its efforts to control the release of these substances into the environment. The department assisted in the development of the Transport of Dangerous Goods Act. The location and security of waste sites, both old and new, involved the department with provincial governments.

Work in the Federal Environmental Assessment Review Office reflected increasing emphasis on energy issues. The environmental assessment panel that studied plans for a uranium refinery near Warman, Saskatchewan, refused to endorse the proposal, largely because of the uncertainty of social effects on nearby residents.

The environmental consequences of development of hydrocarbons at Norman Wells and on Melville Island for use in southern markets were also reviewed.

The department released a policy to guide the federal government's use of land. It will be applied to all federal government activities affecting land resources. An Interdepartmental Committee on Land has been established under the minister of the environment to assist federal agencies and to facilitate discussions with provinces on land use.

One of the more important tasks of the year was writing a policy for public consultation on environmental issues and for public access to information. Although the policy was not yet official at the end of the fiscal year, preparing for it occupied a large part of the department's planning and thinking.

Regional Highlights

Pacific and Yukon

Population growth and economic development in the Pacific region were the main focus of the regional office's work in 1980-81. A continuing influx of people into the area, especially in the lower mainland of British Columbia, has increased demands on land and raised environmental questions. Recent economic expansion has included mega-projects in coal power generation, hydroelectric power development, liquefied natural gas refining and exporting, and coastal zone development.

To deal with these developments, the regional office established policy and strategic planning liaison with all other federal departments and agencies in the region through a council of senior officials. At the same time, links were established with other federal and municipal agencies for specific projects, including repairing the Fraser River diking system, water basin studies, and a management plan for the Fraser River and estuary.

An agreement was made with provincial environment agencies to improve control of oil and toxic spills by setting out the exact jurisdictions of all agencies in such emergencies.

Disposal methods for mining and milling waste were improved to protect marine waters and aquatic environments.

In an effort to develop better environmental policies for the Yukon Territory, a district office was established in Whitehorse.

Western and Northern

Energy developments in the North absorbed much of the Western and Northern regional office's attention. At hearings into the Arctic Pilot Project, notice of the department's concern about the environmental effects of year-round tanker traffic through Lancaster Sound was given. It was recommended that a control authority be established for arctic shipping.

In the southern part of the region, drought conditions on the prairies spurred the Inland Waters Directorate to begin drought studies with other federal departments.

There was progress on several fronts in cooperative ventures with provincial governments. The Atmospheric Environment Service signed a memorandum of understanding with Alberta on hydrometeorological stations. The Environmental Protection Service and the provincial and territorial governments of western and northern

Canada concluded their study of hazardous waste management, and recommended that wastes be treated on a regional, rather than strictly provincial, basis. Environment deputy ministers from the four western provinces agreed to meet regularly with Environment Canada to monitor the acid rain problem and work to ensure that it does not increase in the West as industrial development increases. The regional office prepared a publication on acid rain in western Canada, and public demand exhausted the entire print run.

Public interest in environmental issues was also seen during Environment Week in October, when events were organized across the region for the first time. The department's draft policy on public consultation was taken to major cities for comment from public interest groups. After the consultation, the regional office agreed to print and distribute a newsletter to encourage the environmental groups' fledgling network.

Ontario

Much of the work in the Ontario regional office was directed towards improving the environmental health of the Great Lakes, with particular attention to the Niagara River.

Concern mounted about hazardous waste sites in Niagara Falls, New York, particularly the Hyde Park landfill site which contains large amounts of dioxin allegedly from the Hooker Chemical Corporation. Ontario Region gave technical support to Canadian environmental groups arguing in U.S. District Court for a more stringent solution to cleanup at the site.

To pinpoint and eliminate sources of toxic substances in the Niagara River, Canada and the United States agreed to form the Niagara River Toxics Committee, and carry out joint studies leading to further controls.

The Environmental Protection Service, Ontario Region, contributed to an environmental impact assessment of the expansion of uranium mining in Elliot Lake and the operations of Eldorado Nuclear Ltd. in Port Hope and Blind River.

The Atmospheric Environment Service's weather forecasts and services were improved and expanded with a forecast for the port of Toronto and a detailed agricultural forecast for growers in the Niagara Peninsula.

At the Great Lakes Forest Research Centre, a multidisciplinary project was being set up to study the effect of acid rain on forest productivity, forest soils and biogeochemical properties. A study watershed was established at Turkey Lake near Sault Ste. Marie.

A major task begun by Lands Directorate was the mapping of wetlands in southern Ontario to demonstrate the changes in areas of wetlands from pre-settlement times to the present.

Canadian Wildlife Service coordinated an interagency project to manage the rapidly growing population of Canada geese on the Toronto waterfront. At the end of two years of study, more than 1000 wetlands had been sampled in an effort to gauge the effect of acid rain on waterfowl production.

Quebec

The Quebec regional office supported the installation of the Stablex Canada Ltée plant in Blainville, Quebec, while ensuring

that the project was environmentally acceptable. Construction of this waste disposal plant on an old military site was consistent with the minister's policy of encouraging the sale of surplus federal lands for installation of safe industrial waste treatment systems.

Environment Canada reviewed the Arctic Pilot Project application to build a liquefied natural gas tanker terminal on Gros Cacouna Island. The department concluded that construction and operation of the terminal would have no direct major impact on the environment, but emphasized that the risks associated with liquefied natural gas require extremely strict safety measures to protect people and wildlife from the consequences of an accidental spill.

The Laurentian Forest Research Centre announced the opening of the SCANIQ Centre for satellite image remote sensing research. The centre was to be operated jointly with Laval University and the Quebec ministère de l'Énergie et des Ressources.

As part of its migratory game bird management program, CWS Quebec, working with the U.S. Fish and Wildlife Service, completed a snow goose management plan. Large-scale waterfowl inventory studies were completed for the St. Lawrence valley, northern Quebec and several arctic islands. Studies of the effects of acid rain on bird communities in northern Quebec continued.

In the Native Harvest Survey Program, two information officers, one Cree and one Inuit, were hired to disseminate information on wildlife resources and to promote understanding of wildlife resource management and use.

EPS Quebec began to shift its activities to new departmental priorities, particularly acid rain and toxic chemicals. Studies were made of emissions from municipal incinerators and combustion of heavy and light oils to determine their contribution to acid rain. Work on toxics included an inventory of potentially hazardous chemicals eligible for regulation under the Environmental Contaminants Act.

The Atmospheric Environment Service established a unit at the Regional Atmospheric Centre that will provide professional meteorology training in French.

Atlantic

Discovery of the Hibernia oilfield on the Grand Banks intensified the Atlantic Region's attention to the offshore environment. The need increased for meteorological and ice information, environmental protection, and baseline studies, particularly on seabird populations.

The department confirmed that acid rain has had an impact there as in other parts of Canada, especially in Nova Scotia where acidification of lakes and rivers was observed.

A new departmental headquarters was established at Dartmouth to bring together several parts of the department and improve services.

An epidemic spruce budworm infestation continued to plague the area, and departmental scientists continued to try to solve the problem by providing information and advice to the forest industry and provincial governments.

Weatheradio, a 24-hour service covering marine, farm and public weather forecasting, was expanded to cover the four Atlantic provinces.

The rising cost of imported crude oil has accelerated the development of alternative energy sources. In the Atlantic

region, the department conducted environmental reviews of such diverse proposals as tidal power, coal combustion for electricity, liquefied natural gas, peat, and industrial burning of wood for energy.

In this region also, Environment Canada reviewed the Arctic Pilot Project application to build a liquefied natural gas tanker terminal at Melford Point on the Strait of Canso. The department concluded that construction and operation of the terminal would have no direct major impact on the environment, but emphasized that the risks associated with liquefied natural gas require extremely strict safety measures to protect people and wildlife from the consequences of an accidental spill.

Environment Canada continued to cooperate with provincial governments to carry out flood damage reduction programs and to define the region's hazardous waste problems.

L'Anse aux Meadows national historic park in Newfoundland, site of the only authenticated Norse settlement in North America, was added to UNESCO's World Heritage List in 1980 for its "outstanding universal value."

Environmental Services Program

Environmental Protection Service

The goal of the Environmental Protection Service (EPS) is to protect and enhance the quality of our environment and its components. EPS is responsible for control of air and water pollution; management of toxic chemicals; protection of the environment with respect to contaminants, environmental emergencies and waste management; and policy, planning and assessment.

Policy, Planning and Assessment

The Policy, Planning and Assessment Directorate was formally established to consolidate the staff functions that support these activities throughout EPS.

The potential environmental impact of activities under federal jurisdiction or on federal land were assessed, including hydrocarbon exploration and development in the Beaufort Sea and off the east coast, dredging in the Beaufort Sea, mining in the North and construction of northern pipeline facilities. Assessment work included establishment of environmental design guidelines and follow-up work on FEARO panel recommendations.

Environmental impact studies of several major nuclear projects (proposed uranium refineries in Ontario and Saskatchewan and uranium mine development in northern Saskatchewan) were evaluated. EPS participated in work that may lead to development of a regulatory process for the disposal of high level radioactive wastes in geologic formations.

EPS conducts a Socio-Economic Impact Analysis of all proposed new regulatory requirements. Analyses of proposed regulations for lead in gasoline, transportation of hazardous wastes and PCBs were under way at the end of the fiscal year.

EPS took part in developing an environmental quality policy which, after Cabinet endorsement and public consultation, will form the basis of Environment Canada's environmental protection activities in the 1980s.

A framework was proposed for public involvement in the development of EPS regulations. In a separate but related task, development of policy and guidelines was initiated for handling confidential information.

Toxic Chemicals Management

Environment Canada established a Toxic Chemicals Management Program (TCMP) in 1980 to coordinate its efforts to control the

release of toxic substances into the Canadian environment. The first step was to set priorities for measuring the effects of certain chemicals on the environment, for research and for remedial measures. Collaboration with other federal departments was begun with a view to developing a coherent national program of toxic chemicals management.

Air Pollution Control

The long-range transport of air pollution, and the resulting problem of acid rain, continued to be the principal concern of the air pollution control program in 1980-81. There were two important developments in this area. One was the signing on August 5, 1980, of a memorandum of intent by Canada and the United States to vigorously enforce existing air pollution legislation and to develop and negotiate a bilateral agreement on transboundary air quality.

The second development was the unanimous passage on December 17, 1980, of an amendment to Canada's Clean Air Act, giving the minister of the environment the power to regulate air pollutants affecting another country. The amendment satisfies the requirements of Section 115 of the U.S. Clean Air Act, which states that U.S. federal authorities may require state governments to reduce emissions affecting another country if that country offers reciprocal protection.

In a move to tighten the control of emissions of acid-causing pollutants in Canada, national emission guidelines for new thermal power generators were completed.

Information on emissions of sulfur oxides, nitrogen oxides, carbon monoxide, hydrocarbons and particulate matter was updated to 1976 for the National Inventory of Air Contaminant Emissions, which is published every two years.

In a precedent under the Clean Air Act, proceedings were begun for prosecution of a secondary lead smelter in Winnipeg. The smelter was found to be emitting lead in quantities well above the limits specified in the federal regulation.

The National Air Pollution Surveillance (NAPS) 1979 annual summary was improved with the addition of a section that relates the air quality readings at each station to the National Air Quality Objectives. Comprehensive information about 50 NAPS stations, including instrument characteristics, measurement principles and photographs of each site, was collected to help in data interpretation.

Water Pollution Control

Identification and control of the toxic substances found in wastewater effluents was emphasized. Preliminary sampling and analysis surveys of toxic substances were undertaken for the coal, chlor-alkali, petroleum refining and fertilizer industries as well as for several municipalities.

Studies to assess the biological effects of selected industrial effluents were carried out in the Cornwall and St. Clair River areas.

EPS contributed to departmental energy studies of coal, nuclear power and biomass and to the Parliamentary Committee on

Alternative Energy and Oil Substitution. In cooperation with the Department of Energy, Mines and Resources and the Canadian Electrical Association, EPS began a large-scale study of the quantity and effect of trace contaminants from coal-fired power stations.

Regional staff continued to negotiate with the provinces, industries and municipalities to implement pollution control measures that were designed to protect the fisheries resource. Annual compliance reports were completed for the pulp and paper and chlor-alkali mercury industries, covering effluent discharges during 1978-79. Environmental aspects of the pulp and paper industry's modernization program were assessed for the Department of Regional Economic Expansion's incentive grants program. Pollution from this industry will be substantially reduced as a result of the assessment.

Environmentally acceptable ways of disposing of dredge material and other waste products in the ocean were discussed with the provinces, other government departments and private industry. Approximately 200 permits were issued under the Ocean Dumping Control Act.

A number of joint projects were carried out by the Wastewater Technology Centre in Burlington in cooperation with private industry, including improvement of the technology for treating uranium mine effluent, removal of cyanide from gold mining operations, and use of a high temperature and pressure process known as Wetox for treatment of organic chemical wastes. The projects will help EPS to devise control strategies for toxic effluents from these industries.

Environmental Impact Control

Environmental impact control consists of three major programs: contaminants control, environmental emergencies and waste management.

Contaminants Control

Amendments further restricting the use of polychlorinated biphenyls (PCBs) and a regulation banning the use of chlorofluorocarbons in aerosol hairsprays, deodorants and antiperspirants were published in the Canada Gazette, Part II. The 1980 list of priority chemicals (chemicals that will be examined further for possible regulation under the Environmental Contaminants Act) was prepared and published in the Canada Gazette, Part I.

Advice on registration of new pesticides and re-evaluation of pesticides now in use was provided to the Department of Agriculture, especially with respect to contamination of the environment and decontamination and disposal of pesticides.

The drafting of a national code on the transportation of dangerous goods continued. The code, which will become a regulation under the Transportation of Dangerous Goods Act administered by the Department of Transport, will deal with problems of proper identification, labelling, packaging, hazards, safety precautions, emergency response and other environmental problems.

More than 800 spill reports were entered into the NATES (National Analysis of Trends in Emergencies System) data base. The worst chemical spill of the year followed the collision of three tractor trailers on the Burlington Skyway. Truck fuel and 18 tonnes of sodium dichloroisocyanurate (SDC) were spilled and mixed, causing a fire and the release of lethal chlorine gas. In the worst oil spill, the pipeline that connects Canadian National Marine's main storage tank at Port aux Basques, Newfoundland, with a heating plant ruptured, allowing 786 000 litres of Bunker C oil to spill into the harbor.

Studies of the causes of spills of oil and other hazardous materials continued, so that action may be taken to prevent future spills.

1980-81 was the fourth year of the Arctic Marine Oilspill Program. Twenty-four studies on removal of oil from ice-infested waters were undertaken, including equipment design, feasibility and related aspects. Ten of the studies were made under the Baffin Island Oil Spill project.

Waste Management

A feasibility study on management of hazardous wastes in western and northern Canada was completed; problems associated with the management of PCBs received particular attention. A joint federal-provincial-territorial committee drafted regulations under the Transportation of Dangerous Goods Act for designating hazardous wastes and developed a manifest system to track their movement.

EPS continued to encourage the development of techniques to conserve energy and materials. These included a successful office paper recovery program; a national oil recycling program; support for the Canadian Waste Exchange, a clearing house for marketing potentially useful materials; and an incentive program devoted to developing technology that conserves energy and resources.

Environmental Services Program

Atmospheric Environment Service

The Atmospheric Environment Service (AES) is Canada's national weather service and is responsible for air quality, climate and sea ice forecasting services, and research in these fields. This research includes studies of the physics and chemistry of the atmosphere as well as the effects of the atmosphere on processes at the earth's surface. AES also carries out information programs to reduce the adverse effects of weather and climate on society, and of human activities on the atmosphere.

Weather Services

AES' 130 weather service centres responded to more than 10 million requests for information from the general public, the media, government agencies, and from the transportation and forestry industries, among others.

The prairie severe weather program, with its dense network of spotters of developing storms, was expanded into southern Saskatchewan.

A system that will be used to observe and forecast weather disturbances moving inland from the Pacific Ocean was close to completion.

Atmospheric Research and Air Quality Issues

The department's Long-Range Transport of Air Pollutants Program (LRTAP) continued to take a prominent place in AES research. Since 1976 when the program was established, a number of developments have combined to give the acid rain problem -- one of the effects of long-range transport -- high priority among environmental issues facing Canada. The Canadian Network for Sampling Precipitation, and the Air and Precipitation Network (a research network that monitors levels of sulfur and nitrogen compounds in eastern Canada) were in full operation during 1980-81. During the summer of 1980, Canadian researchers participated in a large international program, directed by the U.S. Environmental Protection Agency, which investigated the development and movement of large, polluted air masses in eastern U.S. and Canada.

The Air and Precipitation Network was expanded from four to six representative sites in eastern Canada. Data collected by the network so far indicate that high concentrations of sulfur compounds are most frequent in southern Ontario but extend over

much of eastern Canada and exceed the capacity of aquatic systems to safely absorb them. These research and monitoring programs contributed directly to the development of an air quality treaty between Canada and the U.S.

Much time and effort was devoted to establishing such a treaty on transboundary air pollution. To help coordinate research and disseminate research results on the problem, the U.S. - Canada Research Consultation Group on LRTAP released its second annual report in November 1980, bringing information on North American programs and findings up to date.

AES provided atmospheric information and advice to help with a number of environmental emergencies, the two most newsworthy being the volcanic ash eruptions from Mount St. Helen's and the radioactive cloud produced by the Chinese nuclear bomb test.

Work on computerized ice-atmosphere forecast models continued. The models will be used to predict winter ice motion in the Beaufort Sea for safe development of oil and gas resources.

Toxic Chemicals

Studies on atmospheric contaminants in the biosphere continued. Methods were established for sampling and analysing airborne mercury. A new cartridge was designed and tested that will be used to study the role of the atmosphere as a medium for transporting organic contaminants.

Upper Atmosphere Experiments

A stratospheric balloon flight was launched from Palestine, Texas, in October to measure the effects on the ozone layer in the stratosphere of chlorofluorocarbons and oxides of nitrogen.

Weather Modification Studies

After the signing of a Memorandum of Understanding for 1980-82 between the U.S. Water and Power Resources Service, AES, and the National Research Council, a Canadian aircraft with a scientific and technical team on board took part in a rainfall enhancement experiment on cumulus clouds near Miles City, Montana, in June 1980.

Canada continued to participate in the World Meteorological Organization (WMO) Precipitation Enhancement Experiment. For its part in the experiment, AES provided a recording device for field weather radar in Spain during the spring of 1980. Data from the experiment are being analysed at McGill University with assistance from the University of Toronto.

Canadian Climate Centre

The Canadian Climate Centre provides a focus for climate activities in Canada. The Canadian Climate Program was further

developed through a series of seminars and meetings. At a Regina seminar on climate change, held under the auspices of the Canadian Council of Resource and Environment Ministers, all provinces expressed support for the program.

Most provinces have established weather service committees with representatives from Environment Canada, Agriculture Canada, provincial departments of agriculture and farm organizations, to develop weather services for the farming community.

Techniques were developed to permit direct access to the National Climatological Archive by "remote" users. Summarized daily data and 18 months of hourly weather data from principal stations were to be available in on-line storage.

Some 17 000 requests for climatological data and information were answered. Preparation of new 1951-80 climatological normals was in progress.

Studies of the nature and impact of drought in western Canada, and of the influence of climate on crop damage in Ontario, were begun.

Handbooks of climatological information for northern development and agriculture were completed. Handbooks on the design and installation of solar and wind energy systems were being prepared.

Techniques that use hourly weather observations to estimate radiation have been developed and a combined weather-radiation data base is being prepared. Considerable progress was made in climate modelling, including simulation of an annual cycle.

Ice Services

The completion of ice atlases for the Arctic and the eastern seaboard, and specifications for a Canadian radar satellite that will serve arctic navigation by the late 1980s, were highlights of ice climatological and research programs.

Data Acquisition

Both surface and upper air data acquisition networks continued to be modernized and automated. Thirty upper air stations were converted to ADRES (Aerological Data Reduction System), a computerized evaluation and coding system.

In the AES voluntary marine data acquisition program, some 330 ships on the Great Lakes, coastal waters and the high seas supplied more than 115 000 weather observations.

Radar and Satellites

A joint Canada - Denmark satellite receiving station was being installed at Sondre Stromfjord in Greenland. Satellite imagery of the eastern Arctic received at the station will be relayed to the Ice Forecast Centre and weather offices.

A newly developed real-time display for weather radar research was tested and installed in the Malton weather office, and a new computer was installed to serve the Canadian Climate Centre and researchers.

International Highlights

The secretary general of the World Meteorological Organization, Professor A.C. Wiin-Nielsen, visited AES Downsview in March, talking with program managers. The director general of the Canadian Climate Centre attended the WMO technical conference on climate at Guangzhou (Canton), China, in December, in his capacity as president of the WMO Commission for Climatology and Applied Meteorology.

As a contribution to the WMO Ozone Monitoring Program, AES personnel went to Italy to direct the refurbishing and calibration of five spectrophotometers which are used in the program. At the request of WMO, the regional director of the Quebec Region visited Zaire for four weeks in June and July 1980 to report on conditions there and advise WMO on how to improve Zaire's meteorological service.

Academic or practical training programs were arranged for or provided to 11 Fellows from developing countries: Iraq, Kenya, Liberia, Tanzania, Malawi, Brazil and Bangladesh.

Environmental Services Program

Environmental Conservation Service

The Environmental Conservation Service (ECS) is mainly concerned with the wise and careful use of the country's wildlife, water and land resources, and with promoting the economic potential of renewable resource management and development.

Energy

Energy-related issues continued to dominate ECS policy work during the year. ECS coordinated Environment Canada's submission to the Parliamentary Committee on Alternative Energy and Oil Substitution. The committee dealt with the environmental implications of alternative energy resources to the year 2000.

ECS acted as adviser to the Department of Energy, Mines and Resources alcohol fuels policy deliberations, and counseled the Energy Review Group who were examining the environmental and resource implications of producing energy from biomass.

Technology Transfer

ECS coordinated and administered the department's Program for Industry Laboratory Projects, designed to help Canadian industry acquire and commercialize technology developed in Environment Canada laboratories. Some 15 projects, valued at half a million dollars, were processed.

Shore-Zone Management

The department continued to promote the coordination of federal shore-zone programs in 1981. The Interdepartmental Shore-Zone Working Group met to exchange information. Progress was made toward setting up federal-provincial shore-zone planning agreements in areas of shared concern. Work continued on the Canada - British Columbia Fraser Estuary Study.

A study of Scottish and Alaskan experiences in offshore oil and gas production was begun for the insights it may provide on Canadian projects in the Beaufort Sea.

At the international level, the department was taking part in a six-nation estuary management study sponsored by NATO.

Long-Range Transport of Air Pollutants (LRTAP)

Much of ECS' activity once again focused on problems related to acid rain. Research work was concentrated on the process of acidification and on the effects of acid rain on aquatic systems, land and wildlife. LRTAP program work included surveys of the present level of acidification in sensitive lakes and streams, and use of computer models to estimate tolerable levels. A full-time coordinator was appointed to the program.

Environmental Assessment

ECS contributed to several environmental assessment reviews, primarily those associated with offshore hydrocarbon development. Reviews were made of developments off the east coast and several proposed activities in the Arctic, including exploration and transportation of hydrocarbons.

Environmental Baseline Studies

Projects undertaken under the Environmental Baseline Studies program, particularly those dealing with Arctic and offshore hydrocarbon development, continued to receive ECS support, especially in the Atlantic, Western and Northern, and Pacific and Yukon regions. A joint Environment Canada - Mobil Oil - Newfoundland biophysical mapping program for the Avalon and Burin peninsulas furthered our environmental understanding of areas likely to be affected by offshore oil and gas production.

Water

The Inland Waters Directorate plans and takes part in national and international water management programs, and conducts research on the quantity and quality of inland waters. Its major concerns include a flood damage reduction program, federal policy on inland waters, Canada's responses to boundary water problems, river basin planning with the provinces, and the research programs of the National Water Research Institute (formerly the Canada Centre for Inland Waters) and the National Hydrology Research Institute.

Research

The National Water Research Institute continued to study the pathways and fate of toxic organic materials, heavy metals and radionuclides in aquatic ecosystems. The effect of herbicides on aquatic weeds was assessed. A high-hazard laboratory was established for analysis of extremely toxic chemicals. The presence of dioxins, specifically TCDD, in Lake Ontario fish was verified.

Methods that use radioactivity to determine rates of sedimentation were applied to many lakes. Eutrophication studies looked at oxygen depletion rates and the relationship between nutrient levels and growth of aquatic weeds.

Studies related to the disposal of radioactive and other wastes in deep-lying rocks are a major part of the contaminant hydrogeology program at the National Hydrology Research Institute (NHRI). Emphasis in the year's work was on developing instruments to measure the flow of ground water and the permeability and chemistry of fine-grained fractured rocks.

NHRI used a new ice core drill to take a 103 m core from the top of Mount Logan at an altitude of 5340 m. It was expected that the core would yield climate data for the last 500 years.

Water Planning and Management and Flood Damage Reduction

A Yukon River Basin Study Agreement was signed by the federal government and the governments of the Yukon and British Columbia to provide a way to evaluate alternatives for managing of the water resources of the basin in Canada. Field work was completed for the Mackenzie River Basin Study and preparation of the final report was begun.

The final report of the Canada-Ontario-Quebec Ottawa River Regulation Planning Committee, which contains recommendations for regulating the Ottawa River, was released. A preplanning study for the Thompson River basin in British Columbia was completed.

A federal-provincial report identified possible remedies for mercury pollution in the Wabigoon-English river system in northern Ontario.

The Canada-Ontario Agreement on Great Lakes Water Quality was extended through an exchange of ministerial letters, pending the drafting and signing of a new agreement.

Under the national Flood Damage Reduction Program, new agreements or amendments were negotiated with Saskatchewan, Manitoba, Ontario, Quebec, New Brunswick and Newfoundland. Eight communities were identified as flood risk areas, raising the number of areas designated under the program to 16.

Water Data

Water quantity data, collected at more than 2500 locations throughout the country, were published in metric units for the first time. The data are made available in published reports, on microfiche and in computer-compatible form.

Wildlife

The Canadian Wildlife Service protects and manages migratory birds by developing and enforcing regulations that control migratory game bird hunting and protect other migratory birds; by monitoring bird populations; and by preserving wildlife habitat. In cooperation with the provinces and other wildlife agencies, CWS undertakes research, management and interpretation programs on birds and other wildlife and provides advice to federal, territorial and provincial agencies. It administers the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES) in Canada.

Waterfowl Management

After public discussion, a waterfowl management plan for Canada was completed and submitted to provincial wildlife ministers for approval. The plan examines the status of waterfowl in Canada, establishes principles under which waterfowl will be protected and defines national management objectives.

Interpretation Centres

The Prairie Wildlife Interpretation Centre, located near Webb, Saskatchewan, is the latest in a popular series of such centres across the country. They are designed to give visitors direct contact with the natural phenomena of a region.

Migratory Birds

Nearly half a million migratory game bird hunting permits were sold in 1980. A survey made in connection with the sale of these permits showed that 3 403 000 ducks and 745 000 geese were killed during the year. The goose harvest has increased steadily since 1977, and the duck harvest has decreased steadily in the same period.

Caribou

Barren-ground caribou from the Yukon to Labrador continue to be a major CWS concern, especially the recent declines in the Kaminuriak and Beverly herds. Working with the Yukon Game Branch, CWS monitored the distribution and movements of the Porcupine herd to gauge the effects of the Dempster Highway on caribou migration.

Lands

The Lands Directorate promotes the effective and environmentally sound use of Canada's land resource.

Land Use Policy

In November 1980, Cabinet approved a new federal policy on land use. The policy offers guidelines for dealing with land use issues while carrying out federal programs. An interdepartmental committee on land has been set up to help put the policy into practice. The committee is chaired by Environment Canada, with Lands Directorate providing the secretariat.

Land Use Research

Research on the impact of federal programs on land use was carried out in a number of areas, including the Veteran's Land Act, the impact of rail line abandonment and the federal influence on the use of fruitlands.

Studies of urban growth and land capability, using Windsor, Ontario as an example, and of exurbanite settlement in eastern Ontario were completed. Research continued on changes in agricultural land use from 1961 to 1976; marginal farmlands; lands subjected to environmental stress from such sources as nuclear waste disposal, pipelines and airports; and land despoliation and rehabilitation in the mining industry.

Land Use Monitoring

Studies of rural-to-urban land conversion between 1971 and 1976 were completed for the major urban-centred regions of Canada. A map folio was published with information on the change in urban land use between 1966 and 1971.

Land Resource Surveys

The Northern Land Use Information program completed maps covering nearly a quarter of a million square kilometres in the Wager Bay - Back Lowland area of the NWT. A preliminary map of ecological zones was compiled for eastern Canada for use in assessing the sensitivity of land to acid rain. The demand for Canada Land Inventory maps continued to be high. About 1700 maps were sold each month.

Ecological Land Research

The working groups of the Canada Committee on Ecological Land Classification, to which Lands Directorate provides the secretariat, produced preliminary maps of the wetlands in Canada. An "ecoregion" map for Canada was in production.

Environmental Services Program

14

Canadian Forestry Service

Reorganization

On April 1, 1980, the status of the Canadian Forestry Service, which was one of four directorates in the Environmental Conservation Service, was raised to full "service" status with its own assistant deputy minister. Three directorates were formed in the reorganized service: Forest Relations and Renewal, Policy and Economics, and Research and Technical Services.

The Forest Relations and Renewal Directorate is the operational arm of the CFS, responsible for international forestry; working relationships with other federal departments through the Forestry Sector Strategy Committee; and relations with the provinces, universities, industry, the Canadian Council of Resource and Environment Ministers and non-federal research and industry organizations. Federal-provincial research agreements are negotiated by this directorate.

The director general of policy and economics oversees the development of federal forestry policy initiatives, forest economics and statistics. The director general for research and technical services is responsible for the CFS in-house research program, which is carried out through six regional research centres and two national institutes.

Forest Relations and Renewal

Energy

The Energy from the Forest (ENFOR) contract research and development program continued, with a budget in 1980-81 of \$4.35 million. Of the 64 projects supported, more than half dealt with biomass production and the rest involved conversion of biomass to energy, fuels or industrial chemicals. Production contracts were supervised by Research and Technical Services staff. Advances were made in the technology for measuring forest biomass and in collection and transportation of logging residues.

International Activities

Canada sent a nine-man delegation to the 11th Commonwealth Forestry Conference in Trinidad and Tobago in September 1980, and presented a report on Canadian forestry for the period from 1973 to 1979.

Forestry delegations visited Canada from the People's Republic of China (2 delegations), the USSR, Israel, Australia, Chile and Yugoslavia.

Federal Forestry Sector Strategy Committee

The Federal Forestry Sector Strategy Committee was created by Cabinet decision to coordinate federal activities in the forestry sector. Chaired by the assistant deputy minister, CFS, the committee met 10 times during the year.

Forest Products

FORINTEK Canada Corporation received \$4.6 million under contracts and contribution agreements to improve standards and building codes for wood products as well as for resource development and research.

Under the Cooperative Projects with Industry program more than \$247 000 was spent on commercialization of a mechanized tree planter and lumber slicer.

Policy and Economics

The Forestry Statistics and Systems Branch was established in September 1980. All of the provinces agreed to provide information for the 1981 inventory of Canada's forest resources.

A policy paper was drafted on measures that should be taken to strengthen the forestry sector, and a paper on timber demand was presented to the Forest Products Research Society Conference in New Orleans.

Research and Technical Services

Environmental Forestry

Environmental guidelines were developed for logging roads for both Newfoundland boreal forest conditions and the steep slopes of British Columbia. Guidelines for clearcutting and other forest harvesting practices were made available for New Brunswick watersheds and for the critical watersheds along the north shore of the St. Lawrence River in Quebec. Computerized models that can be used to study forest manipulation practices and water yield were developed for the Marmot Basin. The models will form the basis of a major watershed demonstration along the east slopes of the Rockies.

The environmental impact of road, pipeline and other potential energy developments on northern vegetation and soils was reported to the Environmental Assessment Review Process.

A national CFS program on acid rain was established to study its effect on forest productivity, nutrient cycles, and other ecological factors.

Reports on the deposition of heavy metals in sphagnum moss in the Maritimes; greenhouse studies on soil degradation in Ontario; and the preparation of soil, vegetation and terrain sensitivity maps for eastern Canada all underscored the serious threat of acid

rain to forest ecosystems. A manual for diagnosing the symptoms of air pollution on forest vegetation was published.

Improved Forest Management

Increased emphasis on forest management research was evident at all CFS establishments. At the Northern Forest Research Centre, silviculture and tree physiology research reflected the increased emphasis that prairie province governments and the forest industry placed on reforestation. The Laurentian Forest Research Centre inaugurated a computer-based system for interpretation of satellite imagery. At the Maritimes Forest Research Centre, a forest site classification system was initiated for New Brunswick. The Newfoundland Forest Research Centre established a regeneration research and demonstration area at North Pond. The Petawawa National Forestry Institute was the host for an International Union of Forest Research Organizations symposium on tree seed storage.

Forest Protection

In west central Canada, an assessment was made of the social, economic and environmental impact of the 1980 forest fire season, the worst on record for the number of fires, the area burned and the cost of fire fighting.

A comprehensive report on the spruce budworm was made to the Newfoundland and Labrador Royal Commission on Forest Protection and Management.

The Great Lakes Forest Research Centre has become a centre of excellence for research on Dutch elm disease, which is a serious problem in the urban areas of eastern Canada.

Activities on Federal Lands

Management of DND Forest Land

Petawawa National Forestry Institute manages 260 square kilometres of Department of National Defence forest land between Petawawa and Chalk River. The largest of a number of timber sales from this land during the year brought revenues of more than \$900 000. CFS discussed with DND plans for a pilot forest management and development project on military property.

More than 700 permit holders, ranging from individuals cutting fuelwood for home use to commercial loggers, harvested 133 000 cubic metres of wood from Canadian Forces Base Gagetown in New Brunswick. This harvest brought stumpage revenues of \$458 000 in 1980.

Efforts to increase forest productivity in Canada were made at the 200 km² Tracadie Range of CFB Chatham. As part of a local employment program, residents carried out a precommercial thinning of 120 hectares of jack pine. A trade-off of stumpage fees for silvicultural work was made in some areas, to increase future yields.

In western Canada, an outbreak of the mountain pine beetle struck Waterton Lakes National Park and to a lesser degree Yoho and Kootenay national parks. It had a devastating effect on lodgepole pine in Waterton and threatened valuable timber along the east slopes of the Rocky Mountains. A committee composed of representatives from the Alberta Forest Service, B.C. Forest Service and Parks Canada and chaired by the CFS drew up guidelines for monitoring and controlling the insect. The Northern Forest Research Centre conducted a course on the mountain pine beetle for Parks Canada wardens, stressing recognition of damage by the beetle and its life cycle.

Ecological Land Classification of National Parks

CFS continued the ecological land classification of Banff and Jasper national parks to determine the limitations of the soil for various uses and to provide an inventory of vegetative communities. An agreement was reached with Parks Canada to conduct ecological land classification for Kootenay, Glacier and Mount Revelstoke national parks.

Environmental Impact

CFS contributed to the environmental assessment of a number of proposed developments in the Northwest Territories including Liard Highway, Dome Petroleum shore-based facilities, the Tanker Oil Spill Overview Study and the Cadillac Mines access road proposals, and CFS appeared before the environmental assessment panel hearings on the Normal Wells Pipeline proposal. Field work was carried out to determine the natural resources of Axel Heiberg Island and northern Ellesmere Island, and the potential of Axel Heiberg Island as a national park.

Parks Canada

Program

18

There were more than 21 million visits to Canada's 28 national parks during the year, 3 per cent more than last year. Visits to national historic parks and sites increased to 4.3 million.

National Parks

Canada's national park system, which began in 1885 with the setting aside of 10 square miles of land at Banff, is one of the largest in the world. Parks Canada's objective is to establish national parks in each of the 48 different natural regions of Canada. Eighteen regions are now represented by national parks.

Public consultation on five proposed national parks and a national landmark in the North found that public support was strongest for a proposed park on Ellesmere Island.

Guidelines were established for management of national park resources which incorporate the intent of the Environmental Assessment and Review Process.

Western Region

Rehabilitation of some of Parks Canada's oldest and most heavily used facilities in Banff National Park included reconstructing the Bow Valley Parkway, improving parts of the Icefields Parkway, building new facilities at Tunnel Mountain campground, and planning the Cave-and-Basin centennial centre for the 100th anniversary of Canada's first national park in 1985.

A \$12 million regional works program saw new waste systems in Banff and Glacier national parks, and solar heating for swimming pools at Jasper and Waterton Lakes. The rebuilding by native workers of the rigorous West Coast Trail in Pacific Rim National Park was finished after six years of work.

Nominal rents of a minimum of \$100 and a maximum of \$250 per year were offered to residential leaseholders in national park townsites who agreed to restrict occupancy to those people who need to live in the towns because they work or have business there.

Prairie Region

In August 1980 the minister announced that the federal government was ready to conclude negotiations with Saskatchewan for establishment of Grasslands National Park in the southwest part of the province. Mr. Roberts said final negotiations would deal with protecting the rights of ranchers and other residents and a program for oil and gas exploration.

A Parks Canada - Northwest Territories consultative committee was established to reconcile national park proposals with traditional land uses, claims of native people and plans of the territorial government.

The Kluane National Park Administration and Visitor Services building was opened at Haines Junction. The centre features a

dramatic display of Kluane natural and human history and a multiple-image audio-visual program that won an international award.

Ontario Region

The planning of visitors' facilities at Pukaskwa National Park on the north shore of Lake Superior continued. Designs were approved for a campground, a day-use area and related buildings, which were to be ready for use by spring 1982. Major restoration of the heritage canal system continued.

Quebec Region

At La Mauricie National Park, the Scenic Parkway, six roadside stops and roads in the Wapizagonke Centre area were paved; a day-use area was constructed at Edouard Lake; and portages, trails and primitive campsites were cleared in the back country. Plans were drawn up for the visitor centre at St-Jean-des-Piles.

At Forillon National Park, the Laurencelle Highway, the access road to the Le Havre area, the parking lot and roads in the Le Havre campground, and the parking lot and access road to the Petit-Gaspé area were paved. Existing installations were improved to provide better service to visitors.

Atlantic Region

Professor Gerard La Forest, Q.C., and Professor Muriel Roy were appointed to conduct an inquiry into the social and economic impact of Kouchibouguac National Park on former residents as well as the expropriation procedure and the adequacy of compensation offered, and to propose measures for resolving grievances.

National Historic Parks and Sites

Canada's national historic parks and sites commemorate persons, places and events that have been declared by the minister, on the advice of the Historic Sites and Monuments Board of Canada, to have major significance in the historical development of Canada.

Historic Sites and Monuments Board

A chairman and four new members were appointed to the 17-member Historic Sites and Monuments Board. The new chairman is Dr. J.M.S. Careless, professor of history at the University of Toronto, who has represented Ontario on the board since 1972. Dr. Careless succeeded Leslie Harris of St. John's, Newfoundland, who had been acting chairman of the board since June 1978.

New members are Jean Daigle of New Brunswick, a professor of geography and history at Moncton University, who has written extensively on the history and people of Acadia; Noel Bélanger of Quebec, director of history at the University of Quebec in Rimouski and founder of the Société d'histoire du Bas Saint-Laurent; Edward H. Storey of Ontario, a professor in the

Department of Recreology at the University of Ottawa, who has a strong interest in the role of historic sites as recreational resources; and Richard Grover of Manitoba, head of the Social Studies Department at St. Paul's High School in Winnipeg where he teaches Canadian, American and European history.

Commemoration of John Diefenbaker

The minister accepted a recommendation of the Historic Sites and Monuments Board that former Prime Minister John Diefenbaker be commemorated by a distinctive monument and that a suitable federal building in Ottawa be named the Diefenbaker Building.

Western Region

A monument to Captain George Vancouver was unveiled on the city's waterfront; a plaque commemorating John Hamilton Gray as a Father of Confederation was unveiled in Victoria; and a ceremony marked the historic significance of Kicking Horse Pass in Yoho National Park.

Prairie Region

A new visitors' centre at Lower Fort Garry National Historic Park offers exhibits that show the fort's place in history and an award-winning slide show, "Window on the Fur Trade."

Riel House National Historic Site was opened in the Winnipeg suburb of St. Vital to commemorate Louis Riel's role in the history of western Canada.

Ontario Region

Governor General Schreyer attended the annual Loyalist Day ceremonies at Fort Wellington National Historic Park in Prescott, where he witnessed a mock battle between invading American troops and British defenders.

Quebec Region

As part of the \$1.5 million restoration work on the Fortifications of Quebec, work on the Potasse Demi-Bastion was completed, lighting was installed along the Promenade des Gouverneurs, and major improvements were made to the Dufferin Terrace. Archaeological excavations were carried out at Dufferin Terrace, the Potasse Demi-Bastion, and the Esplanade powder magazine.

Plans were completed to borrow the model of Quebec City built by Jean-Baptiste Duberger and John By between 1806 and 1808 from the National Museum of Man in Ottawa and to install it in the interpretive centre at Artillery Park in Quebec City.

Master plans for the Forges du St-Maurice and Fort Chambly were approved, and public hearings were held to present plans for the fortifications of Quebec and the Maison St-Laurent.

Repairs were made to the Carillon, Chambly, Ste-Anne and St-Ours canals. Along the Lachine Canal, the Pere Marquette Parkway and the bicycle path were finished.

Atlantic Region

A \$2 million program was announced to improve visitor facilities at Cape Spear National Historic Park, located at the easternmost point of land in North America. Picnic sites, walking and wheelchair trails, and parking areas are among the improvements to be made at this site of an 1835 lighthouse.

Cooperating associations provide articles for sale to park visitors. The revenue from these sales is then used to expand service to the public. Cooperating association agreements were signed with four non-profit corporations who will use initial funding by Parks Canada to work at Fortress of Louisbourg National Historic Park, the Halifax Citadel, five national historic parks in Newfoundland, and Cape Breton Highlands National Park.

Agreements for Recreation and Conservation

Agreements for Recreation and Conservation are negotiated with provinces, territories, public organizations and individuals to share and protect resources of outstanding national heritage value.

Heritage Canals

Parks Canada operates nine heritage canals in Ontario, Quebec and Nova Scotia.

The Lachine Canal in Montreal was reopened to navigation by non-motorized pleasure craft.

Major site development took place at Kingston Mills, Jones Falls and Merrickville, all on the Rideau Canal. Public consultation on development of the Sault Ste. Marie Canal and the Trent-Severn Waterway were begun, and a study of the role of the Rideau Canal in recreation in the Ottawa area was made.

Heritage Rivers System

Since the fall of 1978, Parks Canada has been the lead agency in federal efforts with the provinces and territories to develop a system that will protect rivers with outstanding natural, historical and recreational value. In March 1980 a federal-provincial-territorial task force met to define the details of the proposed system.

Saskatchewan Rivers Heritage Area

Negotiations began with Saskatchewan for the conservation and interpretation of heritage resources in the Saskatchewan Rivers heritage area, about 100 km north of Saskatoon.

Red River Corridor

A master development plan for the Red River heritage corridor was published in Winnipeg after public review.

Rideau Canal Anniversary

Plans were announced for the 150th anniversary of the opening of the Rideau Canal in 1982. Celebrations will include a re-enactment of Colonel John By's steamboat journey from Kingston to Ottawa.

Bravery Awards Presented

Rideau Canal employees Gerald Covell Jr. and Lawrence Agnew were recognized for their bravery in rescuing two non-swimmers who jumped into the canal when their boat caught fire. Covell was awarded the Governor General's medal for bravery. Both men received Government of Canada merit awards.

International Relations

The Burgess shale fossil site in Yoho National Park, British Columbia, which contains the fossilized remains of more than 120 species, became the fifth Canadian site to be placed on the UNESCO World Heritage List.

Dinosaur Provincial Park in Alberta, Kluane National Park in the Yukon, Nahanni National Park in the Northwest Territories and L'Anse aux Meadows National Historic Park in Newfoundland are the other Canadian sites recognized by UNESCO as having "outstanding universal value."

The UNESCO World Heritage Convention, which has been signed by more than 50 nations, recognizes that the world's natural and cultural heritage must be identified, protected and preserved for future generations. The pyramids of Giza in Egypt; Chartres Cathedral in France; the Galapagos Islands in Ecuador; and Yellowstone National Park in the U.S. are among 85 World Heritage Sites.

The ambassadors of four Nordic countries attended a ceremony at which L'Anse aux Meadows National Historic Park was recognized as a World Heritage Site. Three reconstructed Norse sod huts adjacent to the site of the archaeological remains were opened to the public at the site of the only authenticated Norse settlement in Canada or the United States.

In Washington, Canadian ambassador Peter Towe presented Dr. Melville Bell Grosvenor with the Parks Canada National Heritage Award in recognition of the generous contributions of the Bell family to the development of Alexander Graham Bell National Historic Park at Baddeck, Nova Scotia.

The 15th International Seminar on National Parks, held in Jasper National Park, Alberta, attracted more than 100 applicants for 35 available places and was an unprecedented success. Participants visited national parks in the U.S. after the conference. The seminar has been attended by 491 conservation leaders from 94 countries since 1965.

Study sessions in Canada's national parks and national historic parks were arranged for distinguished visitors from France, Germany, Japan, Ireland, Africa and Australia, among others.

Annual bilateral meetings of the Canada-France and Canada-U.S. committees on national parks were hosted by Parks Canada.

Support was continued for the International Centre for the Preservation and Restoration of Cultural Property in Rome, the UNESCO Man and the Biosphere Program, the International Council of Monuments and Sites, and the International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources.

National Superintendents' Conference

The third biennial national superintendents' conference, which involved all Parks Canada superintendents and senior management, was held in early November 1980. The conference theme was how to improve park management in a time of financial restraint.

Administration Program

Finance, Personnel and Administration Service

The Finance, Personnel and Administration Service provides policy advice to the department on finance, personnel, computing and applied statistics, organization and systems development, general administration and a range of common services. It ensures that legislative, regulatory and other administrative requirements of Parliament and the central agencies are satisfied.

IMPAC

In response to the 1979 IMPAC (Improved Management Practices and Control) study conducted by the Office of the Comptroller General, a more systematic approach to planning has been introduced. The new approach was expected to improve long-term operational planning, strengthen managerial accountability and more directly reflect the link between resources and output. A framework was approved for formal evaluation of departmental programs. Its purpose is to inform and advise managers about the effectiveness of their programs.

EDP

In June 1980 an electronic data processing (EDP) policy was approved. The three-stage plan provides for development of a long-range departmental EDP and information technology policy. The first stage was carried out in the last quarter of 1980-81.

Audit

The Internal Audit Branch provides an independent review of the department's financial, administrative and management control processes. In 1980-81, 23 financial agreements, 11 federal-provincial cost-sharing agreements, and 7 major concession leases were audited. The Operational Audit program examined 11 major responsibility centres and 5 areas of management.

A financial management training and development program was implemented during the year. This program is designed to improve the quality of financial management among both program managers and specialist staff.

Intensive development and testing of a new Automated Financial Management and Accounting System was conducted. The system will be implemented in 1981-82.

Studies are under way in the Management Services Directorate to introduce office automation concepts. A new Environment Canada

Publications Distribution Centre was designed and was to go into operation in 1981. Systems and procedure for more effective management of telecommunications and material resources were developed.

A major preventive maintenance program was established for department facilities. The Energy Conservation Program continued to be successful, realizing savings of approximately \$2 million against the base year 1975-76.

The Library Services Branch published a selective bibliography on departmental policy and procedures for service managers and scientists.

Organizational changes required in the transfer of Parks Canada to Environment Canada were completed. Regional personnel offices were consolidated to provide an integrated personnel service across Canada.

Personnel

The Personnel Directorate worked to integrate personnel policies into the departmental planning process. A study of management training needs was completed and a management training program was to be presented for management approval early in the new year. A prototype career development program was designed for parks superintendents.

Administration Program

Office of the Science Adviser

The science adviser advises the minister and senior management on the state of scientific knowledge with respect to issues that affect the department, and helps maintain close liaison with other government science agencies and the scientific community at large.

The major part of the science adviser's activities in 1980-81 were devoted to energy issues, particularly energy-related research and development; nuclear power and radioactivity in the environment; and renewable sources of energy, nuclear fusion and synthetic fuels. The long-term environmental effect of projected energy policies was considered, especially on climate, water supply, the northern environment and the oceans.

In other areas, the Office of the Science Adviser worked to develop principles for management of the northern environment, and to establish means by which the department's responsibilities in northern Canada and arctic marine areas can be met. The problem of climate modification by human action and the relationship between environmental planning and sociological questions were examined.

New areas in which the science adviser has become involved, or kept a watching brief on behalf of the department, included issues surrounding the legality of commercially produced new forms of life, policies to increase public awareness of science, and the effects of high-energy electromagnetic fields on biophysical processes.

Administration Program

Corporate Planning Group

The Corporate Planning Group is made up of the Planning and Evaluation Directorate, the Policy Directorate and the Intergovernmental Affairs Directorate. Under the direct authority of the senior assistant deputy minister, it is responsible for departmental planning, evaluation, policy development and intergovernmental affairs as well as for certain formal, corporate relations with other departments. CPG works closely with the science adviser, regional directors general and the headquarters units of the operational services.

Planning and Evaluation

Within the Planning and Evaluation Directorate, the Planning Branch designs and manages departmental planning processes, coordinates its response to unsolicited proposals for science and technology and with the Finance Directorate prepares an annual program forecast.

The Evaluation Branch, with the cooperation of the services, began to implement a program that will evaluate all the department's programs in the next five years. As a follow-up to the comptroller general's IMPAC study, the department has approved new planning and budgeting systems.

Policy

With the services, the Policy Directorate analysed the environmental consequences of producing and using various forms of energy, and submitted a brief to the Parliamentary Committee on Alternative Energy and Oil Substitution.

Several developments north of 60° were monitored to ensure that they are being carried out in an environmentally sound way.

A plan was made to improve the department's work in science and technology. To help carry out that plan, a report was prepared on research and development in the environmental sector.

A framework was drawn up for reporting on the state of the environment to the Canadian people and to the world community in conjunction with such international organizations as OECD.

Environment Canada's Policy for Public Consultation and Information Availability was formulated. When it becomes official, the policy will be the framework for the department's public consultation activities.

Funds were again provided for industrial research and development of pollution abatement technology.

A consulting firm was hired through CPG to assess the Canadian implications of the Global 2000 Report to the President, released in the U.S. in mid-1980. The U.S. report was commissioned to assess the probable change in the world's population, natural resources and environment through the end of the century, as a foundation for long-term planning.

As a regular part of its work, the Policy Directorate provided strategic advice to senior management, the deputy minister and the senior assistant deputy minister for regular meetings of the Committee of Economic Development Deputy Ministers and the Committee of Social Development Deputy Ministers. Support and advice was also provided to the minister for meetings of the Cabinet Committees for Economic Development and Social Development.

Intergovernmental Affairs

Because environmental and resource problems cross political boundaries -- some of them on a global scale -- sharing of information, consultation and negotiation among governments are of vital importance. The Intergovernmental Affairs Directorate provides strategic advice to senior managers about environmental and renewable resource issues and activities and takes part in intergovernmental forums.

Major projects undertaken by the Intergovernmental Affairs Directorate during 1980-81 included a seminar on climate change and variability and studies on hazardous waste management, toxic substances, migratory waterfowl management and funding of forest management. The directorate coordinated the federal government's participation in activities of the Canadian Council of Resource and Environment Ministers including the 1980 annual meeting.

The directorate took part in meetings and discussions that dealt with a range of Canada - U.S. environmental issues: acid rain, the Garrison diversion, Great Lakes water quality and quantity, and the Skagit Valley flooding problem. With the establishment of information-gathering procedures, the Poplar and Flathead river issues have become better understood.

Directorate officers represented the department in the activities of a number of international agencies, including the United Nations Environment Programme; the U.N. Economic Commission for Europe; the Environment Committee of the Organization for Economic Cooperation and Development; the NATO Committee on the Challenges of Modern Society; and the Commission of European Communities. International involvements touched a wide range of environmental matters: the European Convention on Transboundary Air Pollution; the water quality project of EARTHWATCH; evaluation of the information referral service INFOTERRA; the ozone layer; workshops on non-ferrous metals and protection of groundwater; efforts to coordinate chemical control legislation; advanced waste water treatment; climatology; comparative environmental assessment of alternate energy systems; disposal of hazardous wastes; and the impact of human activity on the stratosphere.

Information Directorate

Two concerns dominated the work and the thinking of the Information Directorate: the need for public consultation as part of the department's decision-making process, and the problem of acid rain.

Although public consultation was not expected to become an official part of the department's policy until some time in the next fiscal year, the commitment to consultation was reflected in the Information Directorate's work throughout 1980-1981. The directorate was reorganized at the beginning of the year to make it better able to carry out this responsibility and to provide managers with reliable information about public attitudes and views on environmental problems. The year saw a significant opening up of the department to public involvement, and many of the Information Directorate's projects contributed to this process.

Two new bimonthly publications, the Citizen's Bulletin and Environment Update, reflected the shift in emphasis from public relations to consultation. A citizen's guide to the department, planned in consultation with environmental groups and Environment Canada regional offices, was in progress at the end of the fiscal year.

Although the Information Directorate was involved with other key department issues, including energy and the environment, development in the North, a reassessment of forestry resources and management in Canada, and a growing awareness of the need for control of hazardous and toxic wastes, the problem of acid rain dominated the scene.

A major acid rain information campaign was directed at the Canadian people and their representatives, and at policy and opinion makers in the United States. A glossy color publication called "Downwind: The Acid Rain Story/L'odyssée des pluies acides" was the major publication in the campaign, which included literally dozens of speeches in the U.S. and Canada by the minister, assistant deputy ministers, the minister's parliamentary secretary and others, and an acid rain display that was shown to a large audience including the meetings of the American Association for the Advancement of Science in Toronto in January 1981, Expo Quebec and meetings in a number of other U.S. and Canadian cities. Close to a million other pieces of acid rain information--buttons, flyers, and bumper stickers--were distributed at Canada-U.S. border crossings, in national parks and elsewhere.

Throughout the year the directorate continued to provide its regular services to the public and the media in the form of press releases, speeches, a media monitoring service, and a public enquiry centre.

Environmental Protection Service

A booklet on hazardous waste was published by EPS to give the Canadian public a better understanding of the problem and to

stress the need for disposal facilities. Fact sheets and leaflets were published on environmental emergencies, contaminants such as chlorofluorocarbons, and water pollution control training.

A display dramatizing the causes and effects of acid rain in the North American environment was prepared for the annual meeting of the Air Pollution Control Association in Montreal and later shown to large audiences in other Canadian and American cities.

Several data banks within EPS were created or updated during the year. WATENIS, the Water Effluent National Information System, now includes municipal and industrial effluent information. Under the Ocean Dumping Control Act, a data base was created to store and monitor information on dumping activities. A data base on Canadian commercial chemicals, called C-CUBE, was developed. It stores information on trade names, patterns of use and companies involved with specific chemicals.

The Air Pollution Control Directorate published 26 technical reports.

In cooperation with the Water Pollution Control Federation, the Water Pollution Control Directorate published training manuals and audio-visual material in English and French for wastewater treatment plant operators. The directorate also published 33 technical reports and contributed a number of articles to scientific journals.

Highlighting the year's publications from the Environmental Impact Control Directorate were a detailed report on the presence of chlorophenols in the environment, a bibliography on oil pollution to be used in developing dispersant guidelines and a "good practice" guide for PCBs in electrical equipment.

The PCB Board of Review presented its second report to the minister, recommending changes to the Environmental Contaminants Act. Bimonthly newsletters were published on spill cleanup technology and waste management.

Atmospheric Environment Service

The AES Learning Weather kit was completed and will be marketed by the Department of Supply and Services to regional offices for distribution to primary and secondary schools and to adult audiences as well. The kit was produced to stimulate awareness and improve understanding of meteorology and AES.

Brochures on Weatheradio that inform users of its function and purpose were prepared for major centres such as Montreal and Vancouver and for the opening of the new Edmonton Weatheradio station.

For the LRTAP program, AES provided press liaison for the LRTAP Bilateral Research Consultation Group Report, and produced and distributed two LRTAP newsletters.

Environmental Conservation Service

The French version of the booklet "For Land's Sake/Pour la sauvegarde de nos terres" was published by the Lands Directorate along with a promotional flyer for the publication "Les terres de choix du Canada." A booklet describing the federal land use policy and a brochure describing the work of the Lands Directorate were also published in English and French.

A brochure entitled: "Water Perspective/Aperçu de nos eaux" was published for the Inland Waters Directorate.

The Canadian Wildlife Service published "Wetlands/Les milieux humides," the second in a series of interpretive publications on Canada's wildlife habitats.

A film called "Floods: the Needless Hazard" was produced for the Inland Waters Directorate. (The French version was in production.)

A film clip on the whooping crane was added to the CWS series of television public service announcements, "Hinterland Who's Who."

Canadian Forestry Service

After a cross-country review of the forestry information activities of other organizations, the CFS started a new program to improve public awareness and understanding of the need for forest renewal. With Ontario and the National Film Board, CFS sponsored a film called "The Forest in Crisis." A number of speeches on the federal role in forestry and the need for action on forest renewal were given by the assistant deputy minister, the minister and the minister's parliamentary secretary during the year.

An ENFOR (Energy from the Forest) display was exhibited at the CNE and Saskatoon Energy Show. Two issues of the ENFOR newsletter were published, and an ENFOR slide show was produced.

Several new CFS publications were issued. "Insects of Eastern Larch, Cedar and Juniper," the third book in the Insect Series by A.H. Rose and O.H. Lindquist, is available through Supply and Services Canada. "Information Reports Digest," a new bimonthly publication issued from CFS headquarters, provides English and French abstracts of all the reports published by CFS research centres and institutes.

"Bimonthly Research Notes," a 30-year-old newsletter, has been revised and will be published quarterly under the new title "Canadian Forestry Service Research Notes."

The CANUSA (Canada-U.S. Spruce Budworm Program) Newsletter was published bimonthly, and distributed to 1 500 readers.

Parks Canada

The first two items in a new series of guides to the national parks were published: National Parks: A brief Guide and Camping: Guide to camping in the national parks of Canada.

"Parks Scan/Regards sur les parcs," a bimonthly newsletter about Parks Canada's policies and activities was distributed to conservation organizations and other interested people across the country.

Regular Parks Canada historical research publications issued during the year included Research Bulletin nos. 132 to 154; Canadian Historic Sites: Occasional Papers in Archaeology and History, nos. 23, 24 and 25; and eleven issues of History and Archaeology.

A display about Canada's national parks, historic sites and heritage canals was exhibited at the official opening of the Federal Building in Calgary, the Salon du plein air in Hull and at other special events across Canada.

A Parks Canada display about Canada's World Heritage Sites was shown at the September 1980 meeting of the UNESCO World Heritage Committee in Paris, and on international tour since the UNESCO meeting.

Six public service announcements were distributed to all television stations in Canada, three about Kluane National Park in the Yukon and three about Auyuittuq National Park in the Northwest Territories. A seven-minute film about Auyuittuq was produced for distribution as a theatrical short.

Federal Environmental Assessment Review Office

33

This was an active year for the Federal Environmental Assessment Review Office, the office that administers the Environmental Assessment and Review Process for the minister of the environment.

The environmental assessment panel that studied plans for a uranium refinery near Warman, Saskatchewan, was unable to endorse the proposal. Although the refinery process was acceptable and the potential physical impact considered minimal, the possible social effects on nearby residents were not clear.

The Arctic Pilot Project to produce gas on Melville Island, liquefy it, and ship it south using two ice-breaking tankers, was found to be environmentally acceptable. Shipping of the gas was endorsed subject to creation of a control authority by the minister of transport to enforce good seamanship and monitor year-round shipping, and an advisory committee by the Departments of Environment and Fisheries and Oceans. The ministers of transport and of Indian affairs and northern development have expressed their intention to carry out the panel's recommendations.

The panel formed to review the Arctic Pilot Project dealt only with the area north of 60° latitude. Environmental reviews for the southern part of the proposed project are considering two sites: Gros Cacouna on the south shore of the St. Lawrence River and Melford Point on the Strait of Canso. Quebec and Nova Scotia were conducting the reviews with federal participation.

A proposal for hydroelectric development on the Lower Churchill River in Labrador was endorsed on the condition that certain environmental and social effects are compensated for or mitigated. Recommendations were also made on industrial development.

The environmental assessment panel that studied the proposed oilfield expansion at Norman Wells and the pipeline through the Mackenzie Valley reported to the minister in January 1981. The panel concluded that the project could only be considered acceptable if more information was provided. The panel further suggested that the federal and territorial governments set up programs to deal with the environmental and social impact of this development, and urged that approval be postponed until at least 1982 to allow time for its recommendations to be carried out.

An environmental impact statement (EIS) was being prepared for the second phase of the Department of Public Works' proposal to improve the Trans-Canada Highway through Banff National Park. The EIS, which was to be completed during the coming year, will cover the section of the highway near Banff.

The Alaska Highway Gas Pipeline Panel was to receive additional information on the pipeline proposal and was expected to resume its review in the summer of 1981. The proposal calls for an 818 km line to transport natural gas from Alaska through the Yukon en route to the other American states.

The panel formed to review the Baffin Bay exploratory drilling program was to hold public meetings after a regional study of Lancaster Sound, recommended by an earlier panel, was completed by the Department of Indian Affairs and Northern Development.

Three new panels were formed during the year. The first of these panels was to review a proposal by an Indian band to develop 350 cottage lots on Shoal Lake, near the Manitoba-Ontario border, which is Winnipeg's source of drinking water. The second panel was formed to review the potential impact of oil production on the northeast Grand Banks. The proponent expects to have its environmental impact statement ready for review by spring of 1982. A third panel was named to review proposals by a consortium of oil companies to produce hydrocarbons in the Beaufort Sea and transport gas and oil to southern markets.

Canadian Environmental Advisory Council

35

The Canadian Environmental Advisory Council (CEAC) is made up of independent members of the scientific, business and educational communities appointed by the minister to advise him on matters he may refer to it, on the state of the environment and threats to its integrity, on priorities for action by the federal government or jointly with other governments, and on the effectiveness of Environment Canada in preserving and enhancing the quality of the environment.

CEAC met seven times during 1980-81. The topics discussed, and on which recommendations were forwarded to the minister, included a review of the environmental assessment process, establishment of ecological reserves, forestry policy, toxic chemicals management, northern pipelines and roads, public participation in environmental decision-making, management of national parks and Environment Canada's science policy.

Two substantive studies were in progress, one dealing with pesticides in the environment, the other with management of wildlife in northern Canada. The results of both studies will be published.

The chairman of CEAC visited Washington, D.C., to confer with members of the U.S. Council on Environmental Quality. Issues of common interest, particularly acid rain and regulation of offshore hydrocarbon development, were discussed.

Summary of Department Programs - By Activity

<u>Environmental Services Program</u>	(\$000s)
Environmental Protection Service	\$ 35 611
Atmospheric Environment Service	116 847
Environmental Conservation Service	83 544
Canadian Forestry Service	48 341
C.E.B.P.*	18 924
Revenues Credited to the Vote	<u>(18 156)</u>
Total Program Cost	<u>\$285 111</u>

<u>Parks Canada Program</u>	
Administration	\$ 24 258
National Parks	117 987
National Historic Parks and Sites	41 491
Agreements for Recreation and Conservation	25 132
C.E.B.P.	<u>11 849</u>
Total Program Cost	<u>\$220 717</u>

<u>Administration Program</u>	
Administration	\$ 25 228
Federal Environmental Assessment Review Office	<u>1 462</u>
Total Program Cost	<u>\$ 26 690</u>
Total Department Cost	<u><u>\$532 518</u></u>

Department Financial Summary

<u>Budgetary Expenditures & Revenues</u>	<u>1979-80</u>	<u>1980-81</u>	<u>(Decrease)</u>
Operating Expenditures	\$348 116	\$398 936	\$ 50 820
Capital Expenditures	80 606	96 915	16 309
Grants and Contributions	20 542	20 614	72
Payments to the National Battle-			
fields Commission	1 089	1 194	105
C.E.B.P.	<u>25 062</u>	<u>33 015</u>	<u>7 953</u>
Total Gross	<u>\$475 415</u>	<u>\$550 674</u>	<u>\$ 75 259</u>
Revenues Credited to the Vote	<u>\$(19 302)</u>	<u>\$(18 156)</u>	<u>\$ 1 146</u>
Total Net	<u>\$456 113</u>	<u>\$532 518</u>	<u>\$ 76 405</u>

* Contributions to Employee Benefit Plan

Summary of Expenditures and Revenues for the 1980-81 Fiscal Year

By Activity

	<u>Expenditures (\$000s)</u>
Management and Common Support Services	\$ 4 914
Air Pollution Control	8 041
Water Pollution Control	10 275
Environmental Emergency Branch	4 193
Waste Management Branch	2 534
Contaminants Control Branch	3 011
Federal Activities Branch	2 376
Toxic Chemicals Management	135
C.E.B.P.	2 723
Summer Job Corps Program	<u>132</u>
Total (Gross)	<u>38 334</u>
Revenues Credited to the Vote	-
Total (Net)	<u>\$ 38 334</u>

Financial Summary

<u>Budgetary Expenditures & Revenues</u>	<u>1979-80</u>	<u>1980-81</u>	<u>Increase/ (Decrease)</u>
Operating Expenditures	\$ 28 995	\$ 34 054	\$ 5 059
Capital Expenditures	1 167	1 420	253
Grants and Contributions	107	137	30
C.E.B.P.	<u>2 162</u>	<u>2 723</u>	<u>561</u>
Total	<u>\$ 32 431</u>	<u>\$ 38 334</u>	<u>\$ 5 903</u>

Grants

	<u>(\$000s)</u>
Federation of Associations on the Canadian Environment	\$ <u>5</u>
Total Grants	\$ 5

Contributions

Contribution to the Summer Youth Employment Program	\$ <u>132</u>
Total Contributions	\$ 132
Total Grants and Contributions	<u>\$ 137</u>

Summary of Expenditures and Revenues for the 1980-81 Fiscal Year

By Activity

	<u>Expenditures (\$000s)</u>
Activity Management and Common Support	\$ 14 949
Ice Services	9 596
Weather and Sea State Services	78 789
Meteorological Research Development and Air Quality	7 962
Climate Services	5 551
C.E.B.P.	<u>7 575</u>
Total (Gross)	124 422
Revenues Credited to the Vote	<u>(16 860)</u>
Total (Net)	<u>\$107 562</u>

Financial Summary

<u>Budgetary Expenditures & Revenue</u>	<u>1979-80</u>	<u>1980-81</u>	<u>Increase/ (Decrease)</u>
Operating Expenditures	\$ 99 305	\$108 329	\$ 9 024
Capital Expenditures	4 891	7 527	2 636
Grants & Contributions	1 085	991	(94)
C.E.B.P.	6 160	7 575	1 415
Revenues Credited to the Vote	<u>(18 101)</u>	<u>(16 860)</u>	<u>1 241</u>
Total	<u>\$ 93 340</u>	<u>\$107 562</u>	<u>\$ 14 222</u>

Grants

	<u>(\$000s)</u>
Grants in Aid of Meteorological Research	\$ 327
Grant to Meteorological and Oceanographic Society	<u>16</u>
Total Grants	<u>\$ 343</u>

Contributions

Membership Fee, World Meteorological Organization	\$ 563
Contribution to the Summer Youth Employment Program	<u>85</u>
Total Contributions	\$ 648
Total Grants and Contributions	<u>\$ 991</u>

Summary of Expenditures and Revenues for the 1980-81 Fiscal Year

By Activity

	<u>Expenditures</u> (\$000s)
Management and Common Support Services	\$ 3 981
Inland Waters Conservation	56 362
Lands Conservation	5 111
Wildlife Conservation	16 669
Multiple Resource Conservation	1 421
C.E.B.P.	5 251
Total (Gross)	88 795
Revenues Credited to the Vote	(909)
Total (Net)	<u>\$ 87 886</u>

Financial Summary

<u>Budgetary Expenditures & Revenues</u>	<u>1979-80</u>	<u>1980-81</u>	<u>Increase/ (Decrease)</u>
Operating Expenditures	\$ 61 998	\$ 64 840	\$ 2 842
Capital Expenditures	4 098	4 612	514
Grants and Contributions	14 100	14 092	(8)
C.E.B.P.	4 463	5 251	788
Revenues Credited to the Vote	(875)	(909)	(34)
Total	<u>\$ 83 784</u>	<u>\$ 87 886</u>	<u>\$ 4 102</u>

Grants

(\$000s)

In aid of Water Resources Research	\$ 250
To Canadian Committee of the International Association on Water Pollution Research	2
To Canadian Nature Federation	10
To Creston Valley Wildlife Management	55
To Canadian Wildlife Federation	10
Scholarships	10
Grant to Federal-Provincial Committee on Humane Trapping	120
Total Grants	<u>\$ 457</u>

Contributions

To provinces for implementation of water planning recommendations:	
Saskatchewan: Qu'appelle Valley	\$ 605
British Columbia: Fraser River Flood Control	4 353
Okanagan River Basin	573
Quebec: Montreal Area Flood Control	1 004
Contribution to the United Nations for the Convention on International Trade in Rare and Endangered Species	17
To provinces towards other federal-provincial water resources projects	147
To provinces for flood damage reduction studies and flood risk mapping	1 978
To the Province of Ontario under the Canada/Ontario Agreement on Great Lakes Water Quality	1 176
To the provinces for waterfowl crop depredation	700
To the Province of Quebec: Hydrometric Agreement	833
James Bay Agreement	35
Contribution to the Summer Youth Employment Program	508
Contribution to the University of Guelph for Symposium on James/Hudson Bay	4
To the Province of British Columbia, Sturgeon Bank Agreement	102
To the Province of Quebec, Basse Côte Nord Ecological Studies	68
To the Province of Manitoba for Flood Damage in the Red River Valley	1 532
Total Contributions	<u>\$ 13 635</u>
Total Grants and Contributions	<u>\$ 14 092</u>

Summary of Expenditures and Revenues for the 1980-81 Fiscal Year

By Activity

	Expenditures (\$000s)
Management and Common Support Services	\$ 22 321
Policy and Economic Development	2 603
Intensive Forest Management	5 522
Forest Protection	10 162
Forest Utilization Research	4 666
Environmental and Amenity Forestry Research	2 797
Services for Federal Agencies	270
C.E.B.P.	3 375
Total (Gross)	51 716
Revenues Credited to the Vote	(387)
Total (Net)	\$ 51 329

Financial Summary

Budgetary Expenditures & Revenue	1979-80	1980-81	Increase/ (Decrease)
Operating Expenditures	\$ 37 257	\$ 40 267	\$ 3 010
Capital Expenditures	928	3 182	2 254
Grants and Contributions	5 044	4 892	(152)
C.E.B.P.	2 923	3 375	452
Revenues Credited to the Vote	(326)	(387)	(61)
Total	\$ 45 826	\$ 51 329	\$ 5 503

Grants

	(\$000s)
Canadian Forestry Association	\$ 50
Commonwealth Forestry Institute	8
Festival of Forestry	5
Universities for specific forestry research projects	292
Grant to Le Festival du travailleur forestier	1
Total Grants	\$ 356

Contributions

Forest Engineering Research Institute of Canada	\$ 1 000
Contribution to the National Swedish Board for Energy Source Development (ENFOR Program)	25
Contribution to the Forest Engineering Research Institute of Canada for Research and Demonstration Activities on Biomass Harvesting	320
Contribution to FORINTEK Canada Corporation	2 300
Contribution to the Summer Youth Employment Program	891
Total Contributions	\$ 4 536
Total Grants and Contributions	\$ 4 892

Summary of Expenditures and Revenues for the 1980-81 Fiscal Year

By Activity

	<u>Expenditures (\$000s)</u>
Administration	\$ 24 258
National Parks	117 987
National Historic Parks and Sites	41 491
Agreements for Recreation and Conservation	25 132
C.E.B.P.	<u>11 849</u>
Total	<u>\$220 717</u>

Financial Summary

<u>Budgetary Expenditures & Revenues</u>	<u>1979-80</u>	<u>1980-81</u>	<u>Increase/ (Decrease)</u>
Operating Expenditures	\$105 066	\$126 998	\$ 21 932
Capital Expenditures	69 522	80 174	10 652
Grants and Contributions	206	502	296
Payments to the National Battlefields Commission	1 089	1 194	105
C.E.B.P.	<u>8 214</u>	<u>11 849</u>	<u>3 635</u>
Total	<u>\$184 097</u>	<u>\$220 717</u>	<u>\$ 36 620</u>

Grants

(\$000s)

In the aid of development of the International Peace Garden in Manitoba	\$ 30
National and Provincial Parks Association of Canada	<u>15</u>
Total Grants	<u>\$ 45</u>

Contributions

Federal-Provincial Parks Conference	\$ 12
International Union for Conservation of Nature and Natural Resources	53
Co-operating Associations	250
Canadian contribution to World Heritage Fund	50
Petrolia Association	35
Aurora and District Historical Society	5
International Centre for the Preservation and Restoration of Cultural Property	<u>52</u>
Total Contributions	<u>\$ 457</u>
Total Grants and Contributions	<u>\$ 502</u>

Summary of Expenditures and Revenues for the 1980-81 Fiscal Year

By Activity

	<u>Expenditures (\$000s)</u>
Administration	\$ 25 228
Federal Environmental Assessment Review Office	<u>1 462</u>
Total	<u>\$ 26 690</u>

Financial Summary

<u>Budgetary Expenditures & Revenues</u>	<u>1979-80</u>	<u>1980-81</u>	<u>Increase/ (Decrease)</u>
Program Expenditures	\$ 15 473	\$ 24 423	\$ 8 950
Minister, Salary and Motor			
Car Allowance	22	25	3
C.E.B.P.	<u>1 140</u>	<u>2 242</u>	<u>1 102</u>
Total	<u>\$ 16 635</u>	<u>\$ 26 690</u>	<u>\$ 10 055</u>

Grants and Contributions

Canadian Association of Geographers	\$ 7
Canada's fee for Membership in the International Geographical Union	<u>1</u>
Total Grants	<u>\$ 8</u>
Canadian Council of Resource and Environment Ministers Contribution to the Summer Youth Employment Program	<u>\$ 121</u> <u>91</u>
Total Contributions	<u>\$ 212</u>
Total Grants and Contributions	<u>\$ 220</u>

Résumé des dépenses et des revenus pour l'année financière 1980-1981

Par activité

Dépenses de fonctionnement (\$ 000)	Administration	Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales	Total	
			Résumé des états financiers	
			Dépenses budgétaires et revenus	
			1979-1980	1980-1981
				Augmentation/ (Diminution)
\$ 25 228				
1 462				
\$ 26 690				

Dépenses du programme Ministre - Traitement et indemnité d'automobile Cotisations aux RAS	Total	Subventions et contributions	
		Augmentation/ (Diminution)	
		1979-1980	1980-1981
\$ 15 473			
\$ 24 423			
\$ 8 950			
22			
1 140			
2 242			
1 102			
\$ 16 635			
\$ 26 690			
\$ 10 055			

Subvention à l'Association canadienne des géographes	\$ 7	
Cotisation canadienne à l'Union géographique internationale	1	
Total des subventions	\$ 8	
Contribution au Conseil canadien des ministres des Ressources et de l'Environnement	\$ 121	
Contribution au programme des emplois d'été pour la jeunesse	91	
Total des contributions	\$ 212	
Total des subventions et des contributions	\$ 220	

Résumé des dépenses et des revenus pour l'année financière 1980-1981

Par activité

Dépenses de fonctionnement (\$ 000)

Administration
Parcs nationaux
Parcs et sites historiques nationaux
Accords sur la récréation et la conservation
Cotisations aux RAS

Total

Résumé des états financiers

Dépenses budgétaires et revenus
1979-1980
1980-1981
Augmentation/
(Diminution)

Dépenses de fonctionnement \$105 066 \$126 998 \$ 21 932
Dépenses en capital 69 522 80 174 10 652
Subventions et contributions 206 502 296
 Paiements à la Commission des
champs de bataille nationaux 1 089 1 194 105
Cotisations aux RAS 8 214 11 849 3 635

Total

Subventions

(\$ 000)
Pour l'aménagement du Jardin international de la paix, au Manitoba \$ 30
A l'Association des parcs nationaux et provinciaux du Canada 15
Total des subventions \$ 45

Contributions

Pour la Conférence fédérale-provinciale sur les parcs \$ 12
A l'Union internationale pour la conservation de la nature et de
ses ressources 53
Aux associations de coopération 250
Au Fonds du Patrimoine mondial (contribution canadienne) 50
A l'Association Petrolià 35
A la Société historique d'Aurora et de la région 5
Au Centre international pour la préservation et la restauration
de la propriété culturelle 52
Total des contributions \$ 457

Total des subventions et des contributions

\$ 502

Résumé des dépenses et des revenus pour l'année financière 1980-1981

Par activité		Résumé des états financiers	
Dépenses de fonctionnement (\$ 000)		Total (net)	
Gestion et services de soutien		Revenus à valoir sur le crédit	
Elaboration des politiques et études économiques		Total (brut)	
Protection des forêts		Gestion et services de soutien	
Recherche sur l'utilisation des forêts		Gestion intensive des forêts	
Recherche sur l'environnement forestier et sur les		Recherche sur l'agrement	
Service aux organismes fédéraux		Cotisations aux RAS	
22 321		51 716	
2 603		(387)	
5 522		51 329	
10 162			
4 666			
2 797			
270			
3 375			

Dépenses budgétaires et revenus		Subventions	
1979-1980		1980-1981	
Dépenses de fonctionnement		Augmentation/Diminution	
\$ 37 257		\$ 3 010	
928		2 254	
5 044		(152)	
2 923		452	
(326)		(61)	
\$ 45 826		\$ 5 503	
3 375			
4 892			
(387)			
\$ 51 329			

Total des subventions		Total des contributions	
A l'Association forestière canadienne		A l'Institut canadien de recherches en génie forestier	
50		1 000	
8			
5			
292			
1			
\$ 356			

Contributions		Total des contributions	
A l'Institut canadien de recherches en génie forestier		Total des subventions et des contributions	
25		\$ 4 892	
A l'Institut suédois pour l'exploitation des sources d'énergie			
(programme ENFOR)			
A l'Institut canadien de recherches en génie forestier pour des			
travaux de recherche et de démonstration sur la récolte de			
la biomasse			
A la société FORINTEK Canada			
Au programme des emplois d'été pour la jeunesse			
320			
2 300			
891			
\$ 4 536			

Par activité		Dépenses de fonctionnement (\$ 000)
Augmentation/ (Diminution)		
Total (brut)		88 795
Revenus à valoir sur le crédit		(909)
Total (net)		87 886
Gestion et services de soutien		3 981
Conservation des eaux intérieures		56 362
Conservation des terres		5 111
Conservation de la faune		16 669
Conservation des multi-ressources		1 421
Cotisations aux RAS		5 251

Résumé des états financiers			Augmentation/ (Diminution)
Dépenses budgétaires et revenus			
1979-1981			1980-1981
Total			\$ 4 102
Dépenses de fonctionnement			\$ 2 842
Dépenses en capital			514
Subventions et contributions			(8)
Cotisations aux RAS			788
Revenus à valoir sur le crédit			(34)
Total			\$ 4 102
Subventions			
(\$ 000)			

Total des subventions		Contributions
Total		
Aux provinces, pour la mise en oeuvre des recommandations sur la planification des ressources hydrologiques :		\$ 605
Saskatchewan - Vallée qu'Appelle		4 353
Colombie-Britannique - Maîtrise des crues du fleuve Fraser		573
- Bassin de la rivière Okanagan		1 004
Aux Nations unies pour la Convention sur le commerce international des espèces menacées d'extinction		17
Aux provinces, pour d'autres projets fédéraux-provinciaux sur les ressources en eau		147
Aux provinces, pour des études sur la réduction des dommages dus aux inondations et l'établissement de cartes des régions inondables		1 978
A la province de l'Ontario - Accord Canada-Ontario sur la qualité de l'eau des Grands lacs		1 176
Aux provinces, en dédommagement des dévastations de récoltes par les oiseaux aquatiques		700
A la province de Québec - Accord sur les relevés hydrométriques		833
- Accord de la baie James		35
Au programme des emplois d'été pour la jeunesse		508
A l'université de Guelph - Symposium sur la Bate James et la baie d'Hudson		4
A la province de la Colombie-Britannique - Accord de Sturgeon Bank		102
A la province de Québec - Etudes écologiques sur la Basse Côte Nord		68
A la province du Manitoba, pour dommages dus aux inondations dans la vallée de la rivière Rouge		1 532
Total des contributions		\$ 13 635
Total des subventions et des contributions		\$ 14 092

Résumé des dépenses et des revenus pour l'année financière 1980-1981

Par activité			
Dépenses de fonctionnement			
(\$ 000)			
14 949	Gestion et services de soutien		
9 596	Services des glaces		
78 789	Services météorologiques et des conditions maritimes		
7 962	Recherche et développement météorologiques et qualité de l'air		
5 551	Services climatiques		
7 575	Cotisations aux RAS		
124 422	Total (brut)		
(16 860)	Revenus à valoir sur le crédit		
107 562	Total (net)		
Résumé des états financiers			
Augmentation/ (Diminution)		1979-1981	1980-1981
\$ 9 024	Dépenses de fonctionnement	\$ 99 305	\$108 329
2 636	Dépenses en capital	4 891	7 527
(94)	Subventions et contributions	1 085	991
1 415	Cotisations aux RAS	6 160	7 575
1 241	Revenus à valoir sur le crédit	(18 101)	(16 860)
\$ 14 222	Total	\$ 93 340	\$107 562
Subventions			
(\$ 000)			
327	Pour fins de recherches en météorologie		
16	A la Société de météorologie et d'océanographie		
343	Total des subventions		
Contributions			
563	A l'organisation météorologique mondiale		
	(droits d'affiliation)		
85	Au programme des emplois d'été pour la jeunesse		
648	Total des contributions		
991	Total des subventions et des contributions		

Résumé des dépenses et des revenus pour l'année financière 1980-1981

Par activité

Dépenses de fonctionnement (\$ 000)

Gestion et services de soutien	\$ 4 914
Contrôle de la pollution atmosphérique	8 041
Contrôle de la pollution des eaux	10 275
Direction des interventions d'urgence	4 193
Direction de la gestion des déchets	2 534
Direction du contrôle des contaminants	3 011
Direction des activités fédérales	2 376
Gestion des produits chimiques toxiques	135
Cotisations aux RAS	2 723
Programme des emplois d'été	132

Total (brut)	38 334
Revenus à valoir sur le crédit	-
Total (net)	\$ 38 334

Résumé des états financiers

Dépenses budgétaires et revenus	1979-1980	1980-1981	Augmentation/ (Diminution)
Dépenses de fonctionnement	\$ 28 995	\$ 34 054	\$ 5 059
Dépenses en capital	1 167	1 420	253
Subventions et contributions	107	137	30
Cotisations aux RAS	2 162	2 723	561
Total	\$ 32 431	\$ 38 334	\$ 5 903

Subventions

(\$ 000)

A la Fédération des associations canadiennes de l'environnement

Total des subventions

Contributions

Au programme des emplois d'été pour la jeunesse

Total des contributions

Total des subventions et des contributions

Programmes ministériels - par activité

Programme des Services de l'environnement	(\$ 000)
Service de la protection de l'environnement	\$ 35 611
Service de l'environnement atmosphérique	116 847
Service de la conservation de l'environnement	83 544
Service canadien des forêts	48 341
Cotisations aux régimes d'avantages sociaux (RAS)	18 924
Revenus à valoir sur le crédit	(18 156)

Coût total du programme \$285 111

Programme de Parcs Canada	\$ 24 258
Administration	117 987
Parcs nationaux	41 491
Parcs et sites historiques nationaux	25 132
Accords sur la récréation et la conservation	11 849

Coût total du programme \$220 717

Programme de l'Administration

Administration	\$ 25 228
Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales	1 462
Coût du programme	\$ 26 690
Coût total des programmes	\$532 518

Résumé des états financiers du Ministère

Dépenses budgétaires et revenus	1979-1980	1980-1981	Augmentation/ (Diminution)
Dépenses de fonctionnement	\$348 116	\$398 936	\$ 50 820
Dépenses en capital	80 606	96 915	16 309
Subventions et contributions	20 542	20 614	72
Paielements à la Commission des champs des batailles nationaux	1 089	1 194	105
Cotisations aux RAS	25 062	33 015	7 953
Total (brut)	\$475 415	\$550 674	\$ 75 259
Revenus à valoir sur le crédit	\$(19 302)	\$(18 156)	\$ 1 146
Total (net)	\$456 113	\$532 518	\$ 76 405

Le Conseil consultatif canadien de l'environnement

Le Conseil consultatif canadien de l'environnement (CCCE) se compose de membres indépendants choisis dans les milieux scientifique et universitaire et dans le monde des affaires. Ils sont nommés par le Ministre et ont pour tâche de le conseiller sur toutes les questions qu'il peut leur soumettre. Le Conseil fait rapport au Ministre sur l'état de l'environnement et les dangers écologiques, sur les priorités qui requièrent l'action du gouvernement fédéral et sur l'efficacité du ministère de l'Environnement dans l'accomplissement de son mandat de préserver et d'améliorer la qualité du milieu.

En 1980-1981, le Conseil s'est réuni sept fois. Parmi les questions à l'ordre du jour et qui ont fait l'objet de recommandations au Ministre, on relève notamment les suivantes : révision du processus des évaluations environnementales; établissement de réserves écologiques; élaboration d'une politique forestière; gestion des produits toxiques; construction de routes et de pipelines dans le Nord; participation du public aux décisions qui touchent l'environnement; gestion des parcs nationaux et examen de la politique scientifique du Ministère.

Deux études importantes ont progressé notablement, l'une traitant de l'effet des pesticides sur l'environnement et l'autre, de la gestion de la faune dans le Nord. Les résultats de ces études seront publiés.

Le président du Conseil s'est rendu à Washington, D.C., pour s'entretenir avec les membres du U.S. Council of Environmental Quality. On a débattu diverses questions d'intérêt commun, notamment le problème des pluies acides et la réglementation de l'exploitation des gisements pétroliers off-shore.

relève du ministère des Travaux publics. La commission chargée de l'examen des évaluations environnementales en rapport avec le gazoduc de l'Alaska, était sur le point de recevoir des informations complémentaires. On s'attend à ce qu'elle reprenne ses travaux dans le courant de l'été 1981. Le projet de gazoduc de l'Alaska consiste en la construction d'un pipe-line de 818 km, par lequel le gaz naturel de l'Alaska serait acheminé vers les autres Etats des Etats-Unis à travers le Yukon. La commission chargée d'étudier les évaluations environnementales relatives au programme de forages d'exploration dans la baie de Baffin, tiendra des audiences publiques après que le ministère des Affaires indiennes et du Nord aura terminé son étude régionale sur le détroit de Lancaster. Cette étude avait été recommandée par une commission précédente.

Trois nouvelles commissions ont été formées au cours de l'année. La première a pour mandat d'étudier le projet de lotissement, soumis par une bande indienne, pour la construction de 350 maisons au bord du lac Shoal, lac où la ville de Winnipeg puise son eau. Le lac Shoal est situé à la frontière du Manitoba et de l'Ontario.

Une deuxième commission a été formée pour étudier les effets éventuels de la production pétrolière dans le Nord-Est des Grands Bancs de Terre-Neuve. Le promoteur estime que son EIF sera prêt pour présentation à la commission au plus tard au printemps de 1982.

La troisième commission a été constituée en vue d'évaluer le projet d'un consortium de sociétés pétrolières, qui désire entreprendre l'exploitation des hydrocarbures dans la mer de Beaufort et effectuer le transport du gaz et du pétrole vers les marchés du Sud.

Le Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales

Ce fut une année active pour le Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales (BFE), qui administre le processus d'examen des évaluations environnementales (PEE) pour le ministre de l'Environnement.

La commission des évaluations environnementales qui a étudié les plans pour la construction d'une raffinerie d'uranium près de Warman (Saskatchewan), n'a pu avaliser le projet. Bien que le processus de raffinage prévu ait été considéré comme acceptable et les conséquences écologiques possibles comme étant sans gravité, des ambiguïtés subsistaient quant aux répercussions sociales éventuelles sur les résidents de la région.

Le projet-pilote de l'Arctique, prévoyant la production de gaz sur l'île Melville, sa liquéfaction et son transport vers le sud au moyen de deux navires-citernes brise-glace, a été jugé écologiquement acceptable. Le mode de transport du gaz a été ratifié, sous réserve de la création d'un poste de contrôle par le ministre des Transports, question de s'assurer du respect des normes de navigation et de superviser le transport tout au long de l'année, ainsi que de la formation d'un comité consultatif par le ministre de l'Environnement et celui des Pêches et des Océans. Le ministre des Transports et celui des Affaires indiennes et du Nord ont tous deux fait connaître leur intention de donner suite aux recommandations de la commission.

L'examen de la commission n'a porté que sur la zone située au nord du 60^e parallèle. L'examen de la section méridionale du projet porte sur deux sites précis : Gros Cacouna, sur la rive sud du Saint-Laurent, et Melford Point, dans le détroit de Canso (N.-E.). Les évaluations relatives à ces sites sont faites respectivement par le Québec et la Nouvelle-Écosse avec la participation du gouvernement fédéral.

Un projet d'installation hydro-électrique sur le cours inférieur du fleuve Churchill, au Labrador, a été accepté, sous réserve toutefois de conditions particulières ayant pour objet d'atténuer ou de contrebalancer certains effets sociaux et écologiques. On a également émis des recommandations sur la récupération du bois, le tracé des lignes de transmission et l'orientation du développement industriel appelé à s'ensuivre.

La commission chargée de l'examen des évaluations environnementales relatives au projet d'expansion du champ pétrolier, à Norman Wells, et de construction d'un pipeline dans la vallée du fleuve Mackenzie, a remis son rapport au Ministre en janvier 1981. Elle a conclu à la possibilité d'accepter le projet, mais seulement si de plus amples informations lui sont fournies. Elle a de plus suggéré que les gouvernements fédéral et territoriaux mettent sur pied des programmes destinés à atténuer les répercussions sociales et écologiques. Elle a insisté pour que l'approbation du projet soit reportée au moins jusqu'à 1982 afin qu'on puisse, d'ici là, donner suite à ses recommandations.

On a entrepris de préparer un énoncé des incidences environnementales (EIE) sur la deuxième phase du projet d'amélioration de la route transcanadienne dans le parc national Banff. Cet énoncé, qui porte sur la section passant à proximité de Banff, devrait être prêt au cours de l'année prochaine. Le projet d'amélioration

parlementaire ont donné plusieurs conférences sur le rôle du gouvernement fédéral en foresterie et sur l'urgence de passer à l'action en matière de régénération forestière.

On a présenté une exposition sur l'ENFOR (Energie de la forêt) à l'exposition nationale canadienne de Toronto et à l'exposition énergétique de Saskatoon. Deux numéros du bulletin ENFOR ont été publiés et on a également produit un diaporama sur ce programme. Plusieurs nouvelles publications on vu le jour. Le troisième livre de la série sur les insectes, Insectes du mélèze, du thuya et du genévrier de l'Est du Canada, de A.H. Rose et O.H. Lindquist, a été publié et on peut se le procurer en s'adressant à l'Administration centrale du SCFOR, Digest des bimestrielle de l'administration centrale du SCFOR, Digest des rapports d'information, fournit des résumés français et anglais de tous les rapports publiés par les instituts et centres de recherche du SCFOR.

Publié depuis 30 ans, le bulletin Revue bimestrielle de recherches a été révisé et sera désormais publié trimestriellement sous le titre Revue de recherches du Service canadien des forêts. La publication du bulletin bimestriel CANUSA, qui porte sur le programme Canada - Etats-Unis sur la tordeuse des bourgeons de l'épinette, s'est poursuivie. Cette publication atteint 1 500 lecteurs.

Parcs Canada

Les deux premières brochures d'une série de guides sur les parcs nationaux ont été publiées. Il s'agit de Parcs nationaux - un mini-guide et de Camping - le camping dans les parcs nationaux du Canada.

Regards sur les parcs, bulletin bimestriel portant sur les politiques et activités de Parcs Canada, a été distribué aux organismes de conservation et autres personnes intéressées à travers tout le pays.

Parmi les publications régulières de recherches historiques, Parcs Canada a publié les numéros 132 à 154 du Bulletin de recherche, les numéros 23, 24 et 25 des Sites historiques canadiens - Cahiers d'archéologie et d'histoire, et 11 numéros de la revue Histoire et archéologie.

Une exposition sur les parcs nationaux, les lieux historiques et les canaux du patrimoine a été présentée à l'inauguration de l'Edifice fédéral, à Calgary, au Salon du plein air, à Hull, et à d'autres événements spéciaux à travers le pays. Une autre exposition de Parcs Canada, portant, cette fois, sur les sites canadiens inscrits sur la Liste du Patrimoine mondial, a été présentée à la réunion, tenue à Paris en septembre 1980, du Comité sur le patrimoine mondial de l'UNESCO; elle fait l'objet, depuis, d'une tournée internationale.

On a distribué à toutes les stations de télévision à travers le pays six messages d'intérêt public, dont trois sur le parc national Klusane (Yukon) et trois sur le parc national Auyuittuq (T.-du-N.-O.). Un court métrage de sept minutes sur ce dernier parc a été produit pour présentation dans les salles de cinéma.

Le comité de révision des BPC a présenté son deuxième rapport au Ministre, dans lequel il recommande de modifier la Loi sur les contaminants de l'environnement. Des bulletins bi-mensuels ont été publiés sur la technologie de nettoyage des déversements et sur la gestion des déchets.

Le Service de l'environnement atmosphérique

La pochette d'information du SEA, Découvrons la météo, a été publiée et le ministère des Approvisionnements et Services en fera la distribution aux bureaux régionaux pour diffusion dans les écoles primaires et secondaires ainsi qu'au public. L'objet de cette pochette est de sensibiliser les Canadiens aux questions météorologiques en leur permettant de les mieux comprendre, et de les aider à percevoir plus clairement le rôle du SEA. Des brochures sur le service Radio-météo ont été publiées pour distribution aux usagers des principaux centres, tels Montréal et Vancouver, ainsi que pour l'ouverture de la nouvelle station d'Edmonton. Ces brochures expliquent le rôle de Radio-météo et les objectifs visés.

En regard au programme TADPA, le SEA a servi d'interlocuteur à la presse lors de la publication du Rapport du groupe consultatif de recherche bilatérale Canada - États-Unis sur le TADPA; il a de plus préparé et distribué deux bulletins sur cet important programme.

Le Service de la conservation de l'environnement

La Direction générale des terres a publié Pour la sauvegarde de nos terres, version française de la brochure For Land's Sake, ainsi qu'un feuillet de promotion de Les terres de choix du Canada. On a aussi publié, en français et en anglais, une brochure expliquant la politique fédérale d'utilisation des terres et une autre décrivant le travail de la Direction générale des terres. Une brochure intitulée Aperçu de nos eaux a été publiée pour le compte de la Direction générale des eaux intérieures. Le Service canadien de la faune (SCF) a publié Les milieux humides, la deuxième d'une série de publications interprétatives des habitats fauniques du Canada. Un film intitulé Floods: the Needless Hazard, a été produit pour le compte de la Direction générale des eaux intérieures. La production de la version française était en cours. Une séquence cinématographique sur la grue blanche d'Amérique est venue s'ajouter à la série de messages télévisés La faune de l'arrière-pays.

Le Service canadien des forêts

Après examen, à l'échelle du pays, des activités d'information d'autres organismes, le SCFOR a élaboré un nouveau programme destiné à sensibiliser le public au besoin de régénération forestière et à lui permettre de le mieux comprendre. En collaboration avec l'Ontario et l'Office national du film, le SCFOR a participé à la production du film The Forest in Crisis. Durant l'année, le sous-ministre adjoint, le Ministre et son secrétaire

notamment aux participants au congrès, tenu à Toronto en janvier 1981, de l'American Association for the Advancement of Science, aux milliers de visiteurs de l'Exposition de Québec et aux participants à de nombreux autres congrès dans diverses villes canadiennes et américaines. Près d'un million d'autres articles d'information (macarons, feuillets et auto-collants) ont de plus été distribués aux postes frontières canado-américains, dans les parcs nationaux et ailleurs.

La Direction a néanmoins continué, l'année durant, à fournir ses services réguliers au public et aux media : communiqués de presse, discours, coupures de presse, collecte et analyse de l'information diffusée par les media.

Le Service de la protection de l'environnement

Pour permettre au public canadien de mieux comprendre les problèmes que posent les déchets dangereux et illustrer, en même temps, le besoin d'endroits et d'installations pour leur traitement ou leur mise au rebut, le SPE a publié une brochure sur cette question. On a aussi publié des précis et des feuillets d'information sur les urgences environnementales, ainsi que sur les contaminants, tels les chlorofluorocarbones. Un autre précis publié porte sur la formation en matière d'assainissement des eaux.

Une exposition dramatisant les causes et effets des pluies acides sur l'environnement nord-américain a été préparée pour la présentation au congrès de l'Association pour la lutte contre la pollution atmosphérique, tenu à Montréal, et, par la suite, à de vastes auditoires dans différentes villes canadiennes et américaines.

Plusieurs banques de données ont été créées ou mises à jour à l'intérieur du SPE. Le Système national automatisé d'information sur les effluents (WATENIS) a été enrichi de données sur les effluents municipaux et industriels. Au terme de la loi sur le contrôle de l'immersion des déchets en mer, on a créé une banque pour entreposer et traiter l'information sur les activités d'immersion. Une autre banque, appelée "C-CUBE", a été créée pour emmagasiner des données sur les produits chimiques commerciaux d'origine canadienne. On y retrouve les appellations commerciales, les types d'utilisation et les noms des sociétés associées à certain produits particuliers.

La Direction générale de l'assainissement de l'air a publié 26 rapports techniques.

En collaboration avec la Fédération de lutte contre la pollution des eaux, la Direction générale de la pollution des eaux a publié des manuels de formation et préparé du matériel audio-visuel, dans les deux langues, à l'intention des opérateurs d'usines d'épuration des eaux. La Direction a également publié 33 rapports techniques et fourni un certain nombre d'articles aux revues scientifiques.

À la Direction générale du contrôle des incidences environnementales, la publication d'un rapport détaillé sur la présence des chlorophénols dans l'environnement a particulièrement retenu l'attention; il en a été de même d'une bibliographie sur la pollution par le pétrole, qui servira à élaborer des lignes directrices sur les substances dispersives, et d'un guide de "bon emploi" des BPC dans les appareils électriques.

Le programme de l'Administration

L'information

La Direction générale de l'information

Deux préoccupations majeures ont surtout guidé les efforts et la pensée de la Direction de l'information : le besoin d'intégrer la consultation du public au processus décisionnel du Ministère et la question des pluies acides.

La consultation du public ne devait s'insérer officiellement dans les politiques du Ministère qu'au cours de l'année financière 1981-1982. Néanmoins, l'engagement à la consultation s'est reflété dans le travail de la Direction générale de l'information tout au long de l'année. On a procédé, au début de l'année, à la réorganisation de cette dernière, afin de lui permettre de mieux assumer ses nouvelles responsabilités et afin qu'elle puisse fournir des renseignements fiables aux gestionnaires sur les attitudes et la perception du public vis-à-vis des questions environnementales. L'année 1980-1981 a donc été marquée par une ouverture significative du Ministère à la participation du public et plusieurs projets de la Direction générale ont contribué à favoriser cette orientation.

Cette accentuation de l'aspect consultatif s'est manifestée par la publication de deux nouvelles revues bimestrielles, le Bulletin du citoyen et Environnement à la une. De plus, vers la fin de l'année, on était à préparer un guide pour aider le citoyen à s'orienter face au Ministère. Le plan de ce guide se faisait en consultation avec les groupes environnementaux et les responsables des bureaux régionaux d'Environnement Canada. La Direction générale s'est préoccupée d'autres questions ministérielles d'importance, notamment celles de l'énergie et, cela va de soi, de l'environnement, du développement du Nord, de la réévaluation des ressources forestières et de leur gestion au Canada, ainsi que de la prise de conscience croissante du besoin de contrôle des substances dangereuses et toxiques. Cependant, les problèmes causés par les pluies acides ont continué à retenir principalement l'attention.

A cet égard, on a entrepris une importante campagne d'information auprès du public canadien et de ses représentants, ainsi qu'auprès de ceux qui sont susceptibles d'influer sur l'opinion publique et les politiques aux États-Unis. La publication d'une brochure prestigieuse, L'odyssée des pluies acides/Downwind: The Acid Rain Story, a dominé cette campagne. S'y sont greffés des douzaines de discours, tant aux États-Unis qu'au Canada, du Ministère, des sous-ministres adjoints, du secrétaire parlementaire du Ministère et autres intervenants, ainsi qu'une exposition sur les pluies acides. Celle-ci a été présentée à de vastes auditoires,

Elle s'est également intéressée à des travaux internationaux fort diversifiés : Convention européenne sur la pollution atmosphérique transfrontalière; projet EARTHWATCH sur la qualité de l'eau; évaluation du service de référence informatisé INFOTERRA; évolution de la couche d'ozone; ateliers sur les métaux non ferreux et la protection de la nappe phréatique; uniformisation de la législation sur les produits chimiques; recherche de techniques de pointe pour le traitement des eaux usées; recherche climatologique; évaluation écologique comparative des nouvelles formes d'énergie; traitement et mise au rebut des déchets dangereux et conséquences de l'activité humaine sur la stratosphère.

La Direction a élaboré un plan de rapports périodiques à la population canadienne sur l'état de l'environnement, ainsi qu'à la communauté mondiale avec le concours d'organismes internationaux, tels l'OCDE.

On a formulé la politique ministérielle de consultation et d'accès à l'information. Cette politique servira de base aux consultations que tiendra dorénavant le Ministère.

On a de nouveau libéré des fonds pour la recherche et le développement industriel de techniques de réduction des polluants.

La Direction a retenu les services d'experts-conseils pour évaluer les conséquences, pour le Canada, du Global 2000 Report to the President, publié aux États-Unis au cours de 1980. Ce rapport prévoit, dans une perspective de planification à long terme, les changements démographiques probables à l'échelle mondiale ainsi que l'évolution des ressources naturelles et de l'état de l'environnement d'ici la fin du siècle.

Dans le cadre de ses travaux réguliers, la Direction générale des politiques a donné des conseils stratégiques au Sous-ministre et au Sous-ministre adjoint principal ainsi qu'à la haute direction, en vue des réunions du Comité des sous-ministres pour le développement économique et du Comité des sous-ministres pour le développement social. Elle a également documenté et conseillé le Ministère en vue de sa participation au comité du Cabinet sur le développement économique et à celui sur le développement social.

Les affaires intergouvernementales

Bon nombre de problèmes relatifs à l'environnement ou aux ressources naturelles débordent les juridictions politiques. La consultation et les négociations entre gouvernements sont, par conséquent, d'une importance capitale. En plus de conseiller les cadres supérieurs sur les stratégies touchant l'environnement et les ressources renouvelables, la Direction générale participe aux négociations et colloques intergouvernementaux.

Parmi les tâches les plus importantes entreprises par la Direction générale au cours de 1980-1981, il y a l'organisation d'un séminaire sur les changements et l'oscillation climatiques, ainsi que des études sur la gestion des déchets dangereux, les substances toxiques, la gestion des oiseaux aquatiques migrants et le financement de la recherche forestière. La Direction a de plus coordonné la participation du gouvernement fédéral aux travaux du Conseil canadien des ministres des ressources et de l'environnement, y compris la réunion annuelle de 1980.

La Direction générale a participé à plusieurs réunions et discussions entre le Canada et les États-Unis sur diverses questions environnementales : les pluies acides, le projet Garrison, la qualité et le débit de l'eau des Grands lacs et les problèmes dus aux crues de la rivière Skagit. Grâce à l'établissement d'un réseau de collecte des données, on est en mesure de mieux comprendre la cause des crues des rivières Poplar et Flathead.

Les cadres de la Direction générale ont représenté le Ministère aux travaux de certaines agences internationales dont ceux, notamment, du Programme des Nations unies pour l'environnement, de la Commission économique des Nations unies pour l'Europe, du Comité de l'environnement de l'Organisation de coopération et de développement économique, du Comité de l'Otan sur les défis de la société moderne et de la Commission des communautés européennes.

Le programme de l'Administration

Le Service de planification du Ministère

Le Service de planification du Ministère regroupe la Direction générale de la planification et de l'évaluation, la Direction générale des politiques et la Direction générale des affaires intergouvernementales. Ce Service qui relève directement du sous-ministre adjoint principal, est chargé de planifier, d'évaluer et d'élaborer les politiques ministérielles. Il voit aussi aux affaires intergouvernementales et à certaines relations officielles avec d'autres ministères. Il travaille en collaboration étroite avec le Conseil en sciences et avec les directeurs généraux régionaux, ainsi qu'avec l'administration centrale des Services.

La planification et l'évaluation

La Direction de la planification conçoit et administre les processus de planification du Ministère, coordonne le suivi du Ministère aux propositions non sollicitées se rapportant à la science et à la technologie et il prépare de plus, en collaboration avec la Direction générale des finances, les prévisions de programmes annuelles.

La Direction de l'évaluation, de concert avec les Services, a entrepris d'évaluer, sur une période de cinq ans, tous les programmes du Ministère. Pour donner suite à l'étude du Contrôleur général sur le perfectionnement des pratiques et contrôles de gestion (PPCG), le Ministère a approuvé de nouveaux systèmes de planification et de budgétisation.

Les politiques

Avec l'aide des Services, la Direction générale des politiques a analysé les conséquences éventuelles, sur l'environnement, des modes de production et d'utilisation des nouvelles formes d'énergie; elle a soumis un mémoire à ce sujet au Comité parlementaire sur les énergies de remplacement du pétrole.

La Direction a surveillé divers projets se déroulant au nord du 60^e parallèle pour s'assurer qu'ils sont conformes aux exigences écologiques fondamentales.

On a dressé un plan pour améliorer les travaux scientifiques et techniques du Ministère. Pour en faciliter la réalisation, on a préparé un rapport sur la recherche et le développement dans le domaine de l'environnement.

Le programme de l'Administration Le Bureau du conseiller scientifique

Le conseiller scientifique a pour fonction d'informer le Ministre et les cadres supérieurs sur l'état et le développement des connaissances scientifiques en ce qui a trait aux aspects qui touchent tout particulièrement le Ministère. Il est également chargé de maintenir des relations étroites avec les autres organismes scientifiques gouvernementaux ainsi qu'avec la communauté scientifique en général.

En 1980-1981, les activités du conseiller ont porté principalement sur les questions énergétiques, plus spécialement sur la recherche et le développement, l'énergie nucléaire et les effets de la radioactivité sur l'environnement, les énergies renouvelables, la fusion nucléaire et les carburants synthétiques. Il s'est également employé à l'étude des effets écologiques à long terme, notamment sur le climat, les ressources en eau, l'environnement nordique et les océans, des politiques énergétiques projetées.

Le Bureau du conseiller scientifique s'est ainsi appliqué à mettre au point des principes de gestion de l'environnement nordique, ainsi qu'à trouver des voies et moyens qui permettraient au Ministère de s'acquitter pleinement de ses responsabilités touchant la partie septentrionale du territoire canadien et les zones maritimes de l'Arctique. Il s'est également intéressé au problème des changements et de l'oscillation climatiques suscités par l'activité humaine, ainsi qu'aux effets sociaux de la planification environnementale.

Le Bureau a dû, en outre, se consacrer à l'étude de nouvelles questions ou, tout au moins, tenir le Ministère au courant de l'évolution dans certains domaines. Parmi ces questions, il y a les problèmes entourant la légalité de la production commerciale de nouvelles formes de vie, les politiques destinées à accroître l'intérêt du public à la science et les effets des champs électromagnétiques à haut voltage sur les processus biophysiques.

Un programme de formation et de perfectionnement en gestion financière a été mis sur pied au cours de l'année. Son objet est d'améliorer la qualité de la gestion financière tant au niveau des gestionnaires de programme que des spécialistes. On a élaboré et testé avec soin un nouveau système automatisé de gestion financière et de comptabilité. Il sera mis en service au cours de l'année 1981-1982.

Des études sont en cours à la Direction des services de gestion en vue de l'implantation de systèmes automatisés dans les bureaux. Un nouveau centre de distribution des publications du Ministère a été mis sur pied; il commencera à fonctionner en 1981. On a mis au point des systèmes et méthodes pour rendre plus efficace la gestion des télécommunications, y compris celle des instruments et supports qui s'y rapportent.

Un important programme d'entretien préventif a été mis en place pour les bâtiments et installations du Ministère. Le programme de conservation de l'énergie a encore obtenu beaucoup de succès; il a permis de réaliser des économies d'environ \$2 millions par rapport à l'année témoin 1975-1976.

La Direction des services de bibliothèque a publié une bibliographie sélective des politiques et méthodes administratives du Ministère à l'intention des gestionnaires de services et des scientifiques.

Les changements organisationnels nécessités par l'intégration de Parcs Canada à Environnement Canada sont maintenant chose faite. On a unifié les bureaux régionaux du personnel en vue d'uniformiser les services au personnel à travers le pays.

La Direction du personnel

La Direction générale du personnel a travaillé à l'intégration de ses politiques et programmes au processus de planification du Ministère. On a effectué une étude des besoins en formation gestionnelle et un programme de formation à la gestion, basé sur cette étude, sera présenté à la Direction au début de l'année prochaine. Par ailleurs, on a mis au point un programme type de développement de carrière à l'intention des directeurs des parcs nationaux.

Le programme de l'Administration Le Service des finances, du personnel et de l'administration

Le Service des finances, du personnel et de l'administration est le conseiller du Ministère sur la politique à suivre en ce qui a trait aux questions financières, au personnel, à l'informatique, à la statistique appliquée, à l'organisation, aux systèmes, à l'administration générale et à toute une gamme de services prodigués à l'ensemble du Ministère. Il veille également à ce que celui-ci se conforme aux exigences du Parlement et des organismes centraux au chapitre des lois, des règlements et des méthodes administratives.

Le PPCG

Le Service a pris certaines mesures découlant de l'étude Perfectionnement des pratiques et contrôle de gestion (PPCG), réalisée en 1979 par le Bureau du Contrôleur général. Le PPCG constitue une approche plus systématique à la planification. Il devrait permettre d'améliorer la planification opérationnelle à long terme, de resserrer l'imputabilité gestionnelle et de refléter plus directement le rapport ressources utilisées et résultats obtenus. La création d'un cadre d'évaluation des programmes du Ministère a été approuvée en vue de pouvoir notifier aux gestionnaires le degré d'efficacité de leurs programmes et leur productuer, en même temps, des conseils appropriés.

La bureaucratie

En juin 1980, on a approuvé un plan à long terme d'informatisation du Ministère. La réalisation de ce plan, notamment par le recours au traitement électronique des données (EDP), doit se faire en trois étapes. La première étape s'est réalisée au cours du dernier trimestre de l'année 1980-1981.

La Direction de la vérification

La Direction de la vérification interne examine et évalue, de façon autonome, les méthodes financières, administratives et de contrôle gestionnel du Ministère. Au cours de l'année 1980-1981, 23 accords financiers, 11 ententes fédérales-provinciales sur des programmes à frais partagés et sept importants baux de concession ont été vérifiés. De plus, le personnel du programme de vérification des opérations a fait l'examen de 11 centres de responsabilité importants et de cinq domaines fonctionnels de gestion.

La troisième conférence nationale biennale des directeurs et cadres supérieurs de Parcs Canada s'est tenue au début de novembre. Cette conférence avait pour thème : savoir s'accommoder des contraintes budgétaires en améliorant la gestion.

de bravoure du Gouverneur général. Les deux hommes ont par ailleurs été décorés de l'Ordre du mérite du gouvernement du Canada.

Les relations internationales

Le site des schistes Burgess est devenu le cinquatrième site canadien inscrit sur la liste du patrimoine mondial de l'Unesco. Les schistes Burgess, situés dans le parc national Yoho (Colombie-Britannique), contiennent les restes fossilisés de plus de 120 espèces.

Le parc provincial des Dinosaurés, en Alberta, le parc national Klumane, au Yukon, le parc national Nahanni, dans les Territoires du Nord-Ouest, et le parc historique national de l'Anse-aux-Meadows, à Terre-Neuve, sont les autres sites canadiens que l'Unesco a jugés d'une importance mondiale exceptionnelle.

La Convention sur le patrimoine mondial, de l'Unesco, à laquelle adhèrent plus de 50 pays, proclame que le patrimoine naturel et culturel du monde doit être reconnu, protégé et conservé pour les générations futures. Les pyramides de Gizeh, en Egypte, la cathédrale de Chartres, en France, les îles Galapagos, en Equateur, et le parc national Yellowstone, aux Etats-Unis, figurent parmi quelque 85 sites du patrimoine mondial classés comme tels en vertu de la Convention.

Les ambassadeurs de quatre pays scandinaves ont assisté à la cérémonie qui a consacré le parc national historique de l'Anse-aux-Meadows, situé à la fine extrémité nord-ouest de Terre-Neuve, comme site du patrimoine mondial. Dans ce même parc, on a construit et ouvert au public trois répliques de huttes de terre vikings, à proximité des ruines archéologiques de l'unique établissement viking authentifié en Amérique du Nord.

A Washington, l'ambassadeur du Canada, M. Peter Towe, a remis à M. Melville Bell Grosvenor la médaille du patrimoine national de Parcs Canada. Cette médaille a été remise à M. Bell Grosvenor en reconnaissance des généreuses contributions de la famille Bell à l'aménagement du parc national historique Sir Alexander Graham Bell, à Baddeck (Nouvelle-Ecosse).

Le 15^e séminaire international sur les parcs nationaux, qui s'est tenu au parc national Jasper, en Alberta, a fait l'objet de plus de 100 demandes d'inscription pour un nombre de participants limité à 35. Ce séminaire a connu un succès sans précédent. Suite à la conférence, les participants ont visité plusieurs parcs nationaux aux Etats-Unis. Depuis 1965, ce séminaire a accueilli 491 protagonistes de la conservation en provenance de 94 pays. On a organisé, dans les parcs nationaux et dans les parcs

historiques nationaux du Canada, des séances d'études au profit de visiteurs éminents, venus, entre autres, de France, d'Allemagne, du Japon, d'Irlande, d'Afrique et d'Australie. Parcs Canada a été l'hôte de la rencontre annuelle bilatérale du comité Canada - France et de celle du comité Canada - Etats-Unis sur les parcs nationaux.

Parcs Canada a maintenu son appui au Centre international pour la préservation et la restauration de la propriété culturelle (le Centre est situé à Rome), au programme de l'UNESCO sur l'homme et la biosphère, au Conseil international des monuments et des sites et à l'Union internationale pour la conservation de la nature et de ses ressources.

Les accords sur la récréation et la conservation

Les accords sur la récréation et la conservation (ARC) sont négociés avec les provinces, les territoires, les organismes publics et les particuliers en vue de partager et de protéger les ressources exceptionnelles du patrimoine national.

Les canaux historiques

Parcs Canada gère neuf canaux historiques en Ontario, au Québec et en Nouvelle-Écosse. Le canal Lachine, à Montréal, a été de nouveau ouvert à la navigation de plaisance non motorisée. Des travaux importants ont été effectués à Kingston Mills, à Jones Falls et à Merrickville sur le canal Rideau. On a tenu des audiences publiques sur la restauration du canal de Sault Sainte-Marie et de la voie navigable Trent-Severn. On a également fait une étude sur le rôle récréatif du canal Rideau dans la région d'Ottawa.

Le réseau des rivières du patrimoine

Depuis l'automne 1978, Parcs Canada a été l'artisan principal, avec les provinces et territoires, de l'implantation d'un système pour protéger les rivières ayant une valeur naturelle, historique ou récréative exceptionnelle. En mars 1980, un groupe d'étude, composé de représentants des gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux, s'est réuni pour mettre au point le système envisagé.

Les rivières du patrimoine de la Saskatchewan

On est à négocier avec la Saskatchewan un régime d'interprétation et de protection des ressources et des rivières du patrimoine situées à quelque 100 km au nord de Saskatoon.

Le couloir de la rivière Rouge

Après une série d'audiences publiques, on a publié, à Winnipeg, un plan d'aménagement du couloir historique de la rivière Rouge.

L'anniversaire du canal Rideau

Pour la célébration, en 1982, du 150^e anniversaire de l'ouverture du canal Rideau, on prévoit, entre autres, reconstituer le voyage en bateau à vapeur du colonel John By, de Kingston à Ottawa.

Une remise de récompenses pour bravoure

Deux employés du canal Rideau, Gerald Covell, fils, et Laurence Agnew, ont été décorés pour le courage dont ils ont fait preuve en portant secours à deux personnes qui, sans savoir nager, avaient dû sauter de leur embarcation en feu. Covell a reçu la médaille

Le site historique national de la maison Riel a été inauguré à Saint-Vital, dans la banlieue de Winnipeg, pour commémorer le rôle du patriote dans l'histoire de l'Ouest canadien.

La région de l'Ontario

Le gouverneur général, le très honorable Edward Schreyer, était présent aux cérémonies annuelles du Jour des Loyalistes dans le parc national historique du fort Wellington, à Prescott. Il a pu assister à une reconstitution de la bataille entre les troupes d'invasion des américaines et les défenseurs britanniques.

La région du Québec

Une partie du montant de \$1,5 million consacré à la réfection des fortifications de Québec a permis d'achever les travaux sur le demi-bastion de la Potasse, d'installer un système d'éclairage le long de la promenade des Gouverneurs et d'effectuer d'importants travaux d'embellissement sur la Terrasse Dufferin. On a exécuté des fouilles archéologiques sur l'emplacement de la terrasse Dufferin, du demi-bastion de la Potasse et de la poudrière de l'Esplanade.

Des arrangements ont été pris pour emprunter la maquette de la ville de Québec (celle construite par Jean-Baptiste Duberger et John By entre 1806 et 1808) au Musée national de l'homme et l'installer au Centre d'interprétation du parc de l'Artillerie. Les plans d'ensemble des Forges du Saint-Maurice et du fort Chambly ont été approuvés. On a tenu des audiences publiques au sujet des fortifications de Québec et de la maison Saint-Laurent. Les canaux de Carillon, de Chambly, de Sainte-Anne et de Saint-Ours ont été réparés. On a achevé la promenade Père-Marquette et la piste cyclable le long du canal Lachine.

La région de l'Atlantique

On a annoncé la mise en oeuvre d'un programme de \$2 millions destiné à améliorer les installations d'accueil du parc national historique du cap Spear. Ce cap constitue la pointe de terre la plus à l'est de l'Amérique du Nord. Parmi les améliorations qui doivent être apportées à ce site, on l'on trouve un phare construit en 1835, on compte des aires de pique-nique, des sentiers de marche accessibles par fauteuils roulants et des aires de stationnement.

En vertu d'accords de coopération conclus avec quatre sociétés sans but lucratif, Parcs Canada fournira à celles-ci les fonds initiaux pour exécuter des travaux au parc national historique de Louisbourg, à la citadelle d'Halifax, à cinq parc historiques nationaux de Terre-Neuve et au parc national des Hautes Terres du Cap-Breton. Les associations de coopération s'occupent notamment d'offrir des articles en vente aux visiteurs; les recettes tirées de cette vente sont utilisées pour étendre les services offerts au public.

Les parcs et lieux historiques nationaux

Les parcs et lieux historiques nationaux du Canada sont consacrés à la mémoire des personnes, des lieux et des événements qui, sur l'avis de la Commission des lieux et monuments historiques du Canada, ont été reconnus par le Ministre comme ayant marqué l'histoire de notre pays.

La commission des lieux et

monuments historiques du Canada

Un président et quatre nouveaux membres ont été nommés à la Commission des lieux et monuments historiques du Canada, qui compte 17 membres.

Le nouveau président est le professeur J.M.S. Careless, professeur d'histoire à l'université de Toronto, qui représente l'Ontario à la Commission depuis 1972. Le professeur Careless succède à Leslie Harris, de Saint-Jean (Terre-Neuve), qui était président par intérim depuis 1978.

Les nouveaux membres sont : Jean Daigle, du Nouveau-Brunswick, professeur d'histoire et de géographie à l'université de Moncton, qui a beaucoup écrit sur l'histoire de l'Acadie et le peuple acadien; Noël Bélanger, du Québec, directeur du département d'histoire de l'université du Québec à Rimouski et fondateur de la Société d'histoire du bas Saint-Laurent; Edward H. Storey, de l'Ontario, professeur de récréologie à l'université d'Ottawa, très vivement intéressé aux lieux historiques comme ressources récréatives; et Richard Grover, du Manitoba, directeur du département des sciences sociales du St Paul's High School, de Winnipeg, où il enseigne l'histoire du Canada, des États-Unis et de l'Europe.

La commémoration de John Diefenbaker

Le Ministre a accepté, comme le recommandait la Commission, l'érection, à Prince-Albert (Saskatchewan), d'un monument à la mémoire de l'ancien Premier ministre John Diefenbaker. On sait que ce dernier s'est identifié de très près à cette communauté pendant plus de 50 ans. Le Ministre a également agréé la suggestion de nommer un édifice approprié du gouvernement fédéral, à Ottawa, "Edifice Diefenbaker".

La région de l'Ouest

On a dévoilé, face à la mer, un monument dédié au capitaine George Vancouver, dans la ville du même nom, et une plaque évoquant la mémoire de John Hamilton Gray, l'un des Pères de la Confédération, à Victoria. Une cérémonie a marqué l'intérêt historique de la passe du Cheval-qui-rue dans le parc national Yoho.

La région des Prairies

Dans le nouveau centre d'accueil du parc national historique de Lower Fort Garry, on peut voir une exposition qui retrace le rôle historique du fort et assister à une projection de diapositives qui s'est méritée une récompense, "Window on the Fur Trade".

En août 1980, le Ministre a annoncé que le gouvernement fédéral était prêt à conclure une entente avec la Saskatchewan pour la création du parc national Grasslands dans le Sud-Ouest de la province. M. Roberts a déclaré que les derniers pourparlers portaient sur la protection des droits des éleveurs et autres résidents, ainsi que sur un programme d'exploration pétrolière et gazière.

On a mis sur pied un comité consultatif groupant des représentants de Parcs Canada et des Territoires du Nord-Ouest, pour concilier les projets de création de parcs nationaux avec les utilisations traditionnelles des terres, les revendications des autochtones et les projets du gouvernement territorial.

Le bâtiment destiné à abriter les services administratifs et d'accueil du parc national Klwane a été inauguré à Haines Junction. Le centre présente une exposition remarquable de l'histoire naturelle et humaine de la région de Klwane, ainsi qu'un programme audio-visuel multil-images qui s'est mérité une récompense internationale.

La région de l'Ontario

On a continué la planification des installations d'accueil au parc national Pukaskwa, sur la rive nord du lac Supérieur. On a approuvé les plans d'un camping pourvu de sanitaires, qui doit être ouvert au public au printemps 1982. La restauration d'envergure du système des canaux du patrimoine s'est poursuivie.

La région du Québec

Au parc national de la Mauricie, on a terminé le revêtement d'une promenade panoramique ainsi que l'aménagement de six haltes routières et de routes dans le voisinage du centre Wapizagonke; au lac Edouard, on a construit des sanitaires pour les visiteurs de jour et ouvert, dans l'arrière-pays, des chemins de portage et autres sentiers, outre l'aménagement de campings rustiques. On a dressé les plans et devis du centre d'accueil de Saint-Jean-des-Piles.

Dans le parc national Forillon, la route Laurencelle, l'accès à la zone du Havre, le parking et les chemins qui sillonnent le camping du Havre, ainsi que le camping et la route menant à Petit-Gaspé, on a apporté des améliorations aux installations existantes pour offrir un meilleur service aux visiteurs.

La région de l'Atlantique

Les professeurs Gérard La Forest, c.r., et Muriel Roy ont été chargés d'étudier les conséquences sociales et économiques, sur la vie des anciens résidents, de la création du parc national Kouchibouguac, ainsi que la procédure d'expropriation et l'équité des indemnités offertes. Les enquêteurs devront proposer des mesures pour répondre aux doléances formulées.

Le programme de Parcs Canada

Au cours de l'année, les 28 parcs nationaux canadiens ont accueilli plus de 21 millions de visiteurs, ce qui constitue une augmentation de 31 p. 100 sur l'année précédente. Le total des visiteurs des parcs et lieux historiques nationaux a augmenté à 4,3 millions.

Les parcs nationaux

Le réseau canadien des parcs nationaux a pris naissance en 1885 avec la consécration, à cette fin, d'une étendue de 10 milles carrés, à Banff, en Alberta. Il est l'un des plus étendus au monde. L'objectif de Parcs Canada est de créer des parcs nationaux dans chacune des 48 régions naturelles du pays. A l'heure actuelle, on en trouve dans 18 régions.

Les consultations publiques sur la création, dans le Nord, de cinq parcs nationaux et sur l'aménagement, également dans le Nord, d'un site d'intérêt national ont indiqué que, de tous ces projets, c'est le parc sur l'île Ellesmere qui retient d'abord la faveur du public.

Pour la gestion des ressources dans les parcs nationaux, on a mis au point des lignes directrices s'inspirant des principes et objectifs du Processus d'examen des évaluations environnementales (PEEE).

La région de l'Ouest

On a procédé à la restauration de quelques-unes des installations les plus anciennes et les plus utilisées du parc national de Banff; on a ainsi remis en état la promenade de la Bow Valley et amélioré une partie de la promenade Icefields; on a construit de nouvelles installations au camping du mont Tunnel et on a de plus préparé les plans pour la construction du Cave-and-Basin Centennial Centre, destiné à commémorer le centenaire, en 1985, du premier parc national canadien.

Dans le cadre d'un programme régional de travaux de \$12 millions, on a instauré de nouveaux systèmes de traitement des déchets dans les parcs nationaux Glacier et de Banff, et installé un système à énergie solaire pour chauffer les piscines des parcs de Jasper et des lacs Waterton. On a terminé, après six ans de travaux effectués par des ouvriers autochtones, la reconstruction du sentier ardu de la côte ouest, dans le parc national Pacific Rim.

On a proposé un loyer foncier nominal d'un minimum de \$100 et d'un maximum de \$250 par an aux propriétaires d'habitations situées dans des agglomérations domiciliaires des parcs nationaux; cette proposition ne s'adresse toutefois qu'à ceux qui ont accepté de ne louer qu'à des personnes qui, en raison du lieu de leur travail ou pour l'exercice de leur commerce, doivent résider dans l'agglomération où la location est offerte.

aussi participé aux audiences de la Commission d'examen des évaluations environnementales sur le projet de construction du pipe-line Norman Wells. On a de plus répertorié sur place les ressources naturelles de l'île Axel Heiberg et celles de la partie nord de l'île Ellesmere, et on a étudié l'opportunité de transformer l'île Axel Heiberg en parc national.

L'Institut national forestier de Petawawa s'occupe de la gestion des terres forestières du ministère de la Défense nationale qui, entre Petawawa et Chalk River, s'étendent sur une superficie de 260 kilomètres carrés. Plus de 700 détenteurs de permis, soit des particuliers qui se procurent du bois de chauffage, soit des bûcherons de métier, ont coupé un total de 133 000 mètres cubes de bois à la base des Forces canadiennes de Gagetown, au Nouveau-Brunswick. En 1980, l'abatage a donné \$458 000 de revenus. On a pris des mesures pour accroître la productivité de la forêt canadienne dans le district forestier de Tracadie (200 kilomètres carrés), qui occupe une partie de la base de Chatham. Dans le cadre du programme d'emploi de la main-d'oeuvre locale, des résidents ont fait des éclaircies précommerciales sur 120 hectares de pin gris. Dans certaines régions, on a échangé des droits de coupe contre des travaux de sylviculture en vue d'accroître le rendement dans l'avenir.

Les ravages, en Alberta, du dendroctone du pin ponderosa

Dans l'Ouest du Canada, on a assisté à la prolifération soudaine du dendroctone, parasite du pin de montagne. Des colonies se sont abattues sur le parc national des lacs Waterton et, dans une moindre mesure, sur les parcs nationaux Yoho et Kootenay. Cette prolifération a eu des conséquences désastreuses sur le pin de conséquences désastreuses sur le pin de Murray et a gravement menacé les réserves forestières domaniales qui couvrent le versant oriental des Montagnes Rocheuses. Un comité groupant des représentants de l'Alberta Forest Service, du B.C. Forest Service et de Parcs Canada a été créé sous la présidence du SCFOR. Le comité s'est donné pour tâche d'élaborer un plan d'action visant à limiter les dégâts et à contrôler l'évolution de la situation. Le Centre de recherches forestières du Nord a donné un cours sur la dendroctone aux gardes de Parcs Canada, insistant sur la reconnaissance des dégâts et le cycle biologique de l'insecte.

La classification

Le SCFOR a continué la classification écologique des terres des parcs nationaux de Banff et de Jasper. L'objet de cette classification est de déterminer les limites du sol à différents types d'utilisation et de répertorier les familles végétales. On est parvenu à un nouvel accord avec Parcs Canada pour effectuer la classification écologique des terres des parcs nationaux Glaciers, Kootenay et de Mont Revelstoke.

Les évaluations d'impacts écologiques

Le SCFOR a participé à l'évaluation environnementale de plusieurs travaux projetés dans les Territoires du Nord-Ouest, entre autres, la route Liard, le pipe-line Norman Wells, les installations au sol de la Dome Petroleum, l'étude globale des déversements pétroliers et les routes d'accès aux mines Cadillac. Le Service a

La question des conséquences écologiques, sur la végétation et les sols nordiques, de la construction de routes, de pipelines et autres installations servant à l'exploitation des ressources énergétiques, a été soumise au Processus fédéral d'examen des évaluations environnementales.

Le SCFOR a élaboré un programme national sur les pluies acides en vue d'en étudier les incidences sur la productivité forestière, sur le cycle des substances nutritives et autres aspects écologiques.

Certains rapports sur les dépôts de métaux lourds dans les sphagnum des Maritimes, des études en serre sur la dégradation des sols de l'Ontario et des cartes de la végétation et de la sensibilité pédologique de l'Est du Canada, tous ces documents illustrent, sans exception, la grave menace que font peser les pluies acides sur les écosystèmes forestiers. Le Service a publié un manuel servant à reconnaître les symptômes de la pollution atmosphérique affectant la végétation forestière.

L'amélioration de la gestion des forêts

Dans tous les bureaux du SCFOR, on a insisté encore davantage sur la recherche en gestion forestière. Au Centre de recherche forestière du Nord, les études sur la sylviculture et sur la physiologie des arbres ont permis de percevoir l'importance grandissante que les gouvernements des provinces des Prairies et l'industrie forestière accordent au reboisement. Au Centre de recherche forestière des Laurentides, on a inauguré un système informatisé d'interprétation des images transmises par satellite. Au Centre de recherche forestière des Maritimes, on a mis en oeuvre un système de classification des sites forestiers du Nouveau-Brunswick, tandis qu'au Centre de recherche forestière de Terre-Neuve, on a créé, dans les environs de North Pond, une zone de recherche et de démonstration sur le reboisement. L'Institut national forestier de Petawawa a accueilli un symposium international de l'Union internationale des instituts de recherches forestières (IUFRO) sur l'entreposage des semences arboricoles.

La protection des forêts

Dans le centre ouest du Canada, on a effectué une évaluation des conséquences sociales, économiques et écologiques des feux de forêts saisonniers de 1980, année connue comme la plus dévastatrice par le nombre d'incendies, la superficie brûlée et les dépenses encourues pour éteindre les feux.

Un rapport exhaustif sur la tordeuse des bourgeons de l'épicéa a été présenté à la Commission royale de Terre-Neuve et du Labrador sur la protection et la gestion des forêts.

Le Centre de recherche forestière des Grands lacs est devenu un centre réputé d'étude sur la maladie hollandaise de l'orme, problème devenu très grave dans les zones urbaines de l'Est du Canada.

Le Canada a délégué neuf représentants à la onzième conférence forestière du Commonwealth, qui s'est déroulée à Trinidad et Tobago en septembre 1980. La délégation y a présenté un rapport sur l'évolution de la foresterie canadienne de 1973 à 1979. Certaines délégations ont, par la suite, visité le Canada : celles de l'U.R.S.S., d'Israël, de l'Australie, du Chili, de la Yougoslavie et deux de la République populaire de Chine

Le comité fédéral de stratégie pour le secteur forestier

Ce comité, créé par décision du Cabinet, a pour tâche de coordonner les activités du gouvernement fédéral dans le domaine forestier. Il est présidé par le sous-ministre adjoint du SCFor. Le comité s'est réuni dix fois au cours de l'année.

Les produits forestiers

La société FORINTEK Canada a reçu \$4,6 millions dans le cadre de contrats et d'accords de participation pour améliorer les normes et codes du bâtiment en ce qui touche l'utilisation du bois comme matériau de construction; ces contrats portent également sur le développement des ressources et la recherche de pointe. Dans le cadre du programme de projets coopératifs avec l'industrie, plus de \$247 millions ont été dépensés pour commercialiser la planteuse d'arbres et la débiteuse de billes.

L'analyse des politiques et de l'économie

La Direction de la statistique forestière et des systèmes a été créée en septembre 1980. Toutes les provinces ont accepté de fournir des données pour l'inventaire 1981 des ressources forestières du Canada. Le Service a rédigé un document de base sur les mesures à prendre pour renforcer le secteur forestier; il a de plus présenté un exposé sur la demande en bois à la conférence de la "Forest Products Research Society", tenue à la Nouvelle-Orléans.

La recherche et les Services techniques

Les aspects écologiques

Cette Direction a mis au point des lignes directrices sur les aspects écologiques de l'aménagement routier pour le transport du bois dans la forêt boréale de Terre-Neuve et sur les pentes abruptes de la Colombie-Britannique. Les lignes directrices sur les coupes à blanc et autres méthodes de récolte sont maintenant des méthodes de récolte sont maintenant disponibles, s'appliquant tout autant aux bassins hydrographiques du Nouveau-Brunswick qu'à celui, particulièrement délicat, de la rive nord du Saint-Laurent. On a mis au point des modèles informatisés pour étudier l'application de méthodes sylvicoles et le contrôle du débit des eaux dans le bassin de la rivière Marmot; cette modélisation doit également servir de base à une importante étude du partage des eaux dans les Rocheuses.

Le programme des Services de l'environnement Le Service canadien des forêts

La réorganisation

Le 1er avril 1980, le Service canadien des forêts (SCFor.), l'une des quatre directions générales du Service de la conservation de l'environnement, a accédé au rang de service ministériel, dirigé par son propre sous-ministre adjoint. Ce nouveau service compte trois directions : celle des relations et de la régénération forestières, celle des politiques et de l'économie et celle de la recherche et des services techniques.

La Direction des relations et de la régénération forestières constitue l'instrument opérationnel du SCFor. Son mandat s'étend à la foresterie internationale, aux relations fonctionnelles avec les autres ministères fédéraux (par l'intermédiaire du Comité de stratégie pour le secteur forestier) et aux relations avec les provinces, les universités, l'industrie, le Conseil canadien des ministres des ressources et de l'environnement et les organismes non fédéraux voués à la recherche ou à des activités industrielles. C'est à cette Direction qu'il incombe de négocier les ententes fédérales-provinciales sur la recherche. La Direction générale de l'analyse des politiques et de l'économie élabore les politiques forestières fédérales et s'occupe d'économie forestière et de statistiques. La Direction générale de la recherche et des services techniques est responsable du programme de recherche interne du SCFor., auquel participent les six centres de recherche régionaux et les deux instituts nationaux.

Les relations et la régénération forestières

L'énergie

Le programme contractuel de recherche et de développement de l'énergie de la forêt (ENFOR) s'est poursuivi en 1980-1981 avec un budget de \$4,35 millions. Soixante-quatre projets ont été financés, dont plus de la moitié sur la production biomassique. Les autres portaient sur la conversion de la biomasse en énergie, en carburants ou en produits chimiques industriels. Le personnel de la Direction générale de la recherche et des services techniques s'est occupé de la surveillance et du suivi des contrats de production. On a réalisé certains progrès dans le domaine de l'évaluation quantitative de la biomasse forestière totale et dans celui de la récupération et du transport des déchets d'abatage.

On a achevé, pour la période 1971-1976, les études sur l'urbanisation des terres rurales dans les principales régions à vocation urbaine. On a publié un carton de cartes qui montre les modifications survenues entre 1966 et 1971 dans l'utilisation des terres urbaines.

Les études sur les ressources foncières

Dans le cadre du programme d'information sur l'utilisation des terres septentrionales, on a cartographié environ 250 000 km² de la zone englobant Wager-Bay et Back-Lowland dans les Territoires du Nord-Ouest. On a préparé une carte préliminaire des zones écologiques de l'Est du Canada, qui servira à évaluer la vulnérabilité des terres aux pluies acides. La demande de cartes de l'Inventaire des terres du Canada a continué d'être forte : environ 1 700 cartes vendues mensuellement.

La recherche écologique sur les terres

La Direction générale des terres a fourni un service de secrétariat aux groupes de travail du comité canadien sur la classification écologique du territoire. Ces groupes ont dressé des cartes préliminaires des terres marécageuses du Canada. On a de plus entrepris la préparation d'une carte des régions écologiques du Canada.

permis a révéle que 3 403 000 canards et 745 000 outardes ont été abattus durant la saison. Ces chiffres traduisent une hausse soutenue des prises d'outardes depuis 1977, et une baisse constante des prises de canards depuis 1976.

Le caribou

Du Yukon au Labrador, le caribou de la toundra est toujours un sujet d'inquiétude, en particulier en raison des diminutions récentes observées dans les troupes de Kaminitiak et de Beverly. Avec la Direction du gibier du Yukon, le SCF a contrôlé la répartition et les déplacements du troupeau de la Porcupine en vue d'évaluer l'impact, sur les migrations, du tracé de la route Dempster.

Les terres

La Direction générale des terres a le mandat de promouvoir une utilisation efficace et écologiquement acceptable des terres du Canada.

La politique d'utilisation des terres

En novembre 1980, le Cabinet approuvait la nouvelle politique fédérale sur l'utilisation des terres. Cette politique énonce des lignes directrices sur la manière de traiter les problèmes d'utilisation des terres dans le cadre de l'administration des programmes fédéraux. Pour faciliter l'application de la politique d'utilisation des terres, on a formé un comité interministériel des terres, présidé par Environnement Canada. C'est la Direction générale des terres qui fournit les services de secrétariat.

La recherche sur l'utilisation des terres

On a poursuivi les travaux destinés à déterminer l'incidence des programmes fédéraux sur l'utilisation des terres dans un certain nombre de régions, y compris les effets de la loi sur les terres destinées aux anciens combattants, la dégradation inhérente aux lignes de chemin de fer abandonnées et les répercussions des politiques et programmes fédéraux sur l'utilisation des terres fruitières du Canada. On a terminé l'étude sur la croissance urbaine et la capacité des terres, la ville de Windsor (Ontario) ayant été utilisée comme spécimen. On a également terminé l'étude d'un développement périphérique communautaire dans l'Est de l'Ontario. On a par ailleurs poursuivi la recherche sur les changements survenus entre 1961 et 1976 dans l'utilisation des terres agricoles; sur les terres marginales; sur les terres soumises à des tensions écologiques (dépôt de déchets radioactifs, construction de pipe-lines, d'aéroports et autres installations ou infrastructures), et, enfin, sur la dégradation et le rétablissement des sites miniers.

Dans le cadre du programme de réduction des dommages dus aux inondations (RDI), on est à négocier de nouveaux accords ou des amendements aux accords actuels avec la Saskatchewan, le Manitoba, l'Ontario, le Québec, le Nouveau-Brunswick et Terre-Neuve. Huit zones supplémentaires ont été déclarées sujettes aux inondations, ce qui fait passer à 16 le nombre des zones ainsi désignées dans le cadre du programme.

Les données hydrologiques

Les données hydrologiques quantitatives, recueillies dans plus de 2 500 endroits à travers le Canada, ont été publiées pour la première fois en unités métriques. Elles sont à la disposition des utilisateurs sous forme de rapports, de microfiches et de documents informatisés.

La faune

Le Service Canadien de la faune (SCF) protège et gère les oiseaux migrateurs par une réglementation destinée à limiter la chasse à la sauvagine migratrice et à protéger les autres oiseaux migrants, ainsi que par le contrôle des populations et la conservation des habitats. Le SCF entreprend, en collaboration avec les provinces et d'autres organismes de protection de la faune, des programmes de recherche, de gestion et d'interprétation portant sur la faune avienne et terrestre; il agit également comme consultant auprès des organismes fédéraux, provinciaux et territoriaux. Le Service administre de plus l'application, en territoire canadien, de la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES).

La gestion des oiseaux aquatiques

Après une période de consultation publique, le plan de gestion des oiseaux aquatiques au Canada a été dressé puis soumis, pour approbation finale, aux ministres provinciaux responsables de la faune. Ce plan est fondé sur la situation actuelle des oiseaux aquatiques au Canada. Il établit certaines règles pour protéger les oiseaux aquatiques et définit les objectifs nationaux de gestion.

Les centres d'interprétation

Le Centre d'interprétation faunique des Prairies, situé près de Webb (Saskatchewan), est le plus récent d'un réseau de centres populaires semblables répartis à travers le pays. Ces centres mettent les visiteurs en contact direct avec les phénomènes naturels d'une région.

Les oiseaux migrants

En 1980, on a émis près d'un demi-million de permis pour la chasse aux oiseaux migrants. Une étude basée sur l'émission de ces

relatifs aux eaux limitrophes; de la planification, avec les provinces, des bassins hydrographiques; des programmes de recherche de l'Institut national de recherche sur les eaux (INRE) (antérieurement le Centre canadien des eaux intérieures) et de l'Institut national de recherche en hydrologie (INRH).

La recherche

L'Institut national de recherche sur les eaux a poursuivi l'étude du cheminement et du dépôt ultime des substances organiques toxiques, des métaux lourds et des radionucléides dans les écosystèmes aquatiques. Les effets des herbicides sur la végétation aquatique ont été évalués. Un laboratoire à risques élevés a été aménagé pour permettre l'analyse des produits très toxiques. La présence de dioxine, notamment de TCDD (tétrachlorodibenzo-p-dioxine), dans le poisson du lac Ontario a été confirmée. On a utilisé, pour de nombreux lacs, les méthodes radioactives de détermination du taux de sédimentation. Les études d'eutrophication ont porté sur le taux d'épuisement de l'oxygène, ainsi que sur la relation entre la teneur en éléments nutritifs et la croissance végétale.

Les études sur le dépôt sécuritaire des déchets radioactifs et autres dans les couches rocheuses profondes ont constitué la majeure partie du programme d'hydrogéologie appliquée aux contaminants, que mène l'Institut national de recherche en hydrologie. Au cours de l'année, on a surtout travaillé à mettre au point des instruments qui permettraient de mesurer le taux d'écoulement des eaux souterraines, ainsi que la perméabilité et les propriétés chimiques des roches fracturées à grains fins. L'INRH a utilisé une nouvelle foreuse à glace qui a permis de prélever un échantillon sur 103 mètres de profondeur, à partir du sommet du mont Logan, soit à une altitude de 5 340 m. L'analyse de cet échantillon devrait permettre d'obtenir des données climatologiques sur les 500 dernières années.

La planification et la gestion des eaux;

la réduction des dommages dus aux inondations

Le gouvernement fédéral et les gouvernements du Yukon et de la Colombie-Britannique ont signé une convention concernant l'étude du bassin du fleuve Yukon. L'objectif est d'évaluer les options de gestion des ressources hydrologiques de la section canadienne du bassin de ce fleuve. On a terminé les études sur place du bassin du fleuve Mackenzie et le rapport final est en préparation.

Le rapport final du comité de planification de la régularisation des eaux de la rivière des Outaouais a été diffusé. Ce comité était formé de représentants du Canada, du Québec et de l'Ontario. L'étude de planification préliminaire du bassin hydrographique de la rivière Thompson (C.-B.) est terminée. Un rapport conjoint du gouvernement fédéral et de l'Ontario a suggéré un certain nombre de solutions possibles au problème de pollution mercurielle du système hydrographique des rivières Wabigoon et English, dans le Nord de l'Ontario. L'accord entre le gouvernement fédéral et l'Ontario sur la qualité de l'eau des Grands lacs a été prolongé par un échange de lettres ministérielles, en attendant la rédaction et la signature d'un nouvel accord.

des progrès. L'étude Canada - Colombie-Britannique sur l'estuaire du Fraser s'est poursuivie. On a entrepris une étude des techniques et procédés utilisés en Écosse et en Alaska pour l'exploitation off-shore du pétrole et du gaz; on espère pouvoir ainsi profiter de l'expérience des autres et la faire servir aux projets canadiens d'exploitation dans la mer de Beaufort. Sur le plan international, le Ministère participe avec cinq autres pays, sous l'égide de l'Otan, à une étude sur la gestion des estuaires.

Le transport à distance des polluants atmosphériques

Le problème des précipitations acides a de nouveau accaparé, cette année, une bonne partie des activités du SCE. On s'est appliqué principalement à l'étude du processus d'acidification et à l'identification des effets des précipitations acides sur les réseaux aquatiques, le sol et la faune. On a nommé un coordinateur qui s'occupe exclusivement de ce programme. Les travaux ont consisté, entre autres, à effectuer des relevés du taux actuel d'acidification des lacs et des cours d'eau les plus vulnérables, ainsi qu'à mettre au point des modèles informatisés devant permettre de déterminer les taux d'acidification tolérables.

Les évaluations environnementales

Le SCE a participé à plusieurs évaluations environnementales, tout particulièrement à celles qui portaient sur la mise en valeur des hydrocarbures au large des côtes. On a fait l'évaluation environnementale des projets d'exploitation pétrolière prévus au large de la côte est, ainsi que de plusieurs autres projets envisagés dans l'Arctique, dont l'exploration et le transport des hydrocarbures.

Les études environnementales de base

Les projets mis en oeuvre en vertu du programme des études environnementales de base ont continué de recevoir l'appui du SCE, en premier lieu ceux qui portent sur la mise en valeur des hydrocarbures dans les régions frontalières, notamment celles de l'Atlantique, de l'Ouest et du Nord, du Pacifique et du Yukon. Un programme tripartite, entrepris par le Ministère, la société Mobil Oil et la province de Terre-Neuve en vue d'effectuer la cartographie biophysique de la presque île Avalon et de la péninsule Burin, a permis d'acquérir une meilleure connaissance écologique des secteurs susceptibles d'être touchés par l'exploitation du pétrole et du gaz au large des côtes.

Les eaux

La Direction générale des eaux intérieures s'occupe de planifier et participe aux programmes nationaux et internationaux de gestion des eaux; elle dirige également la recherche sur la quantité et la qualité des eaux intérieures. Plus particulièrement, elle s'occupe du programme de réduction des dommages dus aux inondations; de la politique fédérale sur les eaux intérieures; des initiatives gouvernementales visant à résoudre les problèmes

Le programme des

Services de l'environnement

Le Service de la conservation

de l'environnement

Le Service de la conservation de l'environnement (SCE) a pour tâches principales de veiller à l'utilisation prudente et judicieuse des ressources fauniques, aquatiques et terrestres du Canada, ainsi que de promouvoir le potentiel économique inhérent à la gestion et au développement des ressources renouvelables.

L'énergie

De nouveau cette année, le SCE a consacré une bonne partie de ses efforts aux questions de politiques énergétiques. Il a coordonné la préparation de l'exposé du Ministère au Comité parlementaire sur les énergies de remplacement du pétrole. Le mandat du Comité était d'étudier les recours possibles, d'ici l'an 2000, à de nouvelles sources énergétiques de remplacement du pétrole et d'évaluer les incidences environnementales de leur exploitation. Le SCE a de plus participé, à titre de conseiller, aux délibérations sur la politique du ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources touchant les carburants éthyliques. Il a également joué un rôle de conseiller auprès du groupe d'études énergétiques chargé d'examiner les tenants et les aboutissants, en regard de l'environnement et des ressources, de la production d'énergie à partir de la biomasse.

Les transferts de technologies

Le SCE s'est occupé de la coordination et de l'administration du programme ministériel visant à aider les entreprises canadiennes à acquérir et à commercialiser les nouvelles technologies mises au point dans les laboratoires du Ministère. Un total de quinze projets, évalués à un demi-million de dollars, ont été ainsi transférés.

La gestion des zones côtières

Le Ministère a poursuivi, en 1981, la coordination et la promotion des programmes fédéraux portant sur les zones côtières. Le groupe de travail interministériel sur les zones côtières s'est réuni afin de faciliter un échange d'informations sur ces programmes. Le projet d'ententes fédérales-provinciales pour une planification conjointe des zones côtières, c'est-à-dire, plus précisément, des sections qui intéressent les deux ordres de gouvernement, a fait

On a continué de moderniser et d'automatiser les réseaux d'acquisition des données de surface et de haute atmosphère. Trente stations recevant des données sur la haute atmosphère ont été converties au SRDA (Système de réduction des données aérologiques); il s'agit d'un système informatisé d'évaluation et de codage. Quelques 330 navires des Grands Lacs, des eaux côtières et de la haute mer ont participé au programme volontaire d'acquisition de données marines en transmettant plus de 115 000 observations météorologiques.

Satellites et radar

Une station canado-danoise de réception satellitaire a été installée à Sondre Stromfjord, au Groenland. Les images de l'Est de l'Arctique seront ainsi retransmises au Centre de prévisions sur les glaces et aux stations-météo. Au bureau météorologique de Walton, on a mis à l'essai un écran récepteur en temps réel, récemment mis au point pour les recherches météorologiques par radar. De plus, on a procédé à l'installation d'un nouvel ordinateur qui, en plus d'être utilisé par le Centre climatologique canadien, sera à la disposition des chercheurs.

Les faits saillants internationaux

Le professeur A.C. Wilin-Nielson, secrétaire général de l'OMM, a visité le SEA, à Downsville, en mars et s'est entretenu avec les directeurs de programmes. En tant que président de la Commission de climatologie et de météorologie appliquées de l'OMM, le directeur général du Centre climatologique canadien a assisté à la conférence technique sur le climat, à Guangzhou (Canton), en Chine, au mois de décembre. Dans le cadre du programme de l'OMM pour le contrôle de l'ozone, des membres du SEA se sont rendus en Italie pour superviser la reconditionnement et le calibrage de cinq spectrophotomètres. À la demande de l'OMM, le directeur de la région du Québec a quatre semaines au Zaïre, en juin et juillet 1980, en vue de recueillir des renseignements sur la situation locale et de conseiller l'OMM sur les moyens à prendre pour améliorer les services météorologiques de ce pays. On a dispensé des cours de formation théorique et pratique à l'intention de 11 boursiers des pays en voie de développement suivants : l'Irak, le Kenya, le Libéria, la Tanzanie, le Brésil et le Bangladesh.

Le Canada a maintenu sa participation à l'expérience d'accroissement des précipitations de l'Organisation météorologique mondiale (OMM). Dans le cadre de cette entreprise, le SFA a fourni un système d'enregistrement des données météorologiques recueillies par radar lors de l'expérience sur le terrain réalisée en Espagne au printemps de 1980. L'analyse des données recueillies se fait présentement à l'université McGill, avec le concours de l'université de Toronto.

Le Centre

climatologique canadien

Ce Centre permet de coordonner la recherche climatologique au Canada. Le programme climatologique canadien a pris une plus grande expansion à la suite d'une série de séminaires et de réunions. À l'occasion d'un séminaire sur les changements climatiques, tenu à Regina sous les auspices du Conseil canadien des ministres des ressources et de l'environnement, toutes les provinces se sont montrées intéressées à ce programme et l'ont appuyé.

La plupart des provinces ont formé des comités de services météorologiques où sont représentés les ministères provinciaux de l'Agriculture, les associations agricoles, Environnement Canada et Agriculture Canada, afin d'organiser des services météorologiques répondant aux besoins de la communauté agricole.

On a mis au point des techniques qui permettent aux utilisateurs à distance d'accéder en direct aux Archives climatologiques nationales de données numérisées. Les utilisateurs vont ainsi avoir un accès direct aux données quotidiennes sommaires et aux données météorologiques horaires des stations principales pour les 18 mois précédant immédiatement la demande de l'utilisateur.

On a répondu à quelque 17 000 demandes de données et de renseignements climatologiques. La préparation des nouvelles moyennes climatologiques pour la période 1951-1980 a progressé normalement. On a entrepris des études sur la nature et les conséquences de la sécheresse dans l'Ouest du pays, ainsi que sur les facteurs

climatiques qui ont endommagé les récoltes en Ontario. On a rédigé des manuels d'information climatique en fonction du développement industriel et agricole du Nord. On a aussi entrepris la rédaction de manuels d'instruction sur la conception et l'installation de systèmes énergétiques solaires et éoliens. On a mis au point des techniques pour mesurer le rayonnement à partir des observations météorologiques horaires. Par ailleurs, on est à intégrer dans une même base les données météorologiques et celles sur le rayonnement. On a fait des progrès notables sur la modélisation climatique, comprenant notamment la simulation d'un cycle annuel.

Les services glaciologiques

Les principales réalisations des programmes de recherche et de climatologie sont, à ce chapitre, les suivantes : on a terminé des atlas des glaces pour l'Arctique et le littoral atlantique, et on a établi les plans et devis d'un satellite-radar canadien qui devrait être en orbite à la fin des années 1980.

Le réseau Atmosphère-Précipitation compte maintenant six stations au lieu de quatre, adéquatement réparties dans l'Est du Canada. Les données recueillies jusqu'à maintenant ont permis de constater que les plus fortes concentrations de soufre se retrouvent le plus fréquemment dans le Sud de l'Ontario, mais qu'elles dépassent la capacité-tampon du système aquatique. Beaucoup de temps et d'efforts ont été consacrés à la négociation de cette entente sur la pollution atmosphérique transfrontalière. En vue d'aider à la coordination de la recherche et à la diffusion des résultats, le groupe bilatéral de recherche et de consultation Canada - États-Unis sur le TADPA a déposé, en novembre 1980, son deuxième rapport annuel, qui mettait à jour l'information sur les programmes nord-américains et faisait état des dernières découvertes en cette matière.

Le SFA a produit renseignements atmosphériques et conseils en rapport avec plusieurs éco-urgences; deux d'entre elles ont particulièrement fait la manchette, soit l'éruption du mont St. Helens et la formation d'un nuage radioactif à la suite de l'essai nucléaire chinois.

Le travail sur les modèles informatiques de prévisions atmosphériques et glaciologiques s'est poursuivi. Ces modèles servent à prévoir le mouvement hivernal des glaces dans la mer de Beaufort et à permettre ainsi une exploitation plus sécuritaire du gaz et du pétrole.

Les produits chimiques toxiques

Les études sur les contaminants atmosphériques de la biosphère se sont poursuivies. On a mis au point des méthodes pour le prélèvement et l'analyse du mercure présent dans l'atmosphère. On a conçu et mis à l'essai une cartouche spéciale devant servir à étudier le rôle de l'atmosphère comme support et véhicule des polluants organiques.

Les expériences dans la haute atmosphère

Au mois d'octobre, un ballon a été lancé dans la stratosphère, à Palestine, au Texas, pour mesurer les effets des chlorofluorocarbures et des oxydes d'azote sur la couche d'ozone.

Les études sur les changements et l'oscillation atmosphériques

À la suite de la signature d'un protocole d'entente, pour la période 1980-1982, entre le Water and Power Resources Service américain, le SFA et le Conseil national des recherches, une équipe scientifique et technique aéroportée a poursuivi sa participation à une expérience sur l'ensemencement de cumulus près de Miles, au Montana, en juin 1980.

Le programme des Services de l'environnement Le Service de l'environnement atmosphérique

Le Service de l'environnement atmosphérique (SEA) est responsable des questions météorologiques pour l'ensemble du pays. Il s'occupe de la qualité de l'air, des services de prévisions du climat et des glaces océaniques ainsi que de la recherche dans ces domaines. Celle-ci porte notamment sur la physique, la chimie et la dynamique de l'atmosphère, ainsi que sur plusieurs des effets directs de celle-ci sur les phénomènes atmosphériques de surface. Le SEA administre aussi des programmes d'information visant à atténuer les effets climatiques préjudiciables à l'activité et aux peuplements humains, et à atténuer aussi les conséquences de l'activité humaine sur l'atmosphère.

Les services météorologiques

Les 130 centres de services météorologiques du SEA ont répondu à plus de 10 millions de demandes de renseignements provenant du public, des médias et des organismes gouvernementaux, ainsi que des industries forestières, agricoles et de transports. Le programme de contrôle du climat rigoureux des Prairies, dont le réseau sert de stations permet de repérer les tempêtes en voie de formation, a été étendu à la partie sud de la Saskatchewan. On a presque terminé l'installation d'un système pour observer et prévoir les perturbations atmosphériques en provenance du Pacifique.

La recherche sur l'atmosphère et les questions reliées à la qualité de l'air

Le programme TABPA (transport à distance des polluants atmosphériques) tient toujours une place prépondérante dans la recherche du SEA. Depuis la création de ce programme en 1976, un certain nombre d'événements se sont conjugués pour donner aux pluies acides, l'une des conséquences du TABPA, une importance hautement prioritaire parmi les problèmes écologiques auxquels le Canada doit faire face. Le Réseau canadien d'échantillonnage des précipitations et le Réseau Atmosphère-Précipitation (RAP) ont fonctionné pleinement. Le RAP vise à contrôler la teneur en composés soufrés et azotés de l'air et des précipitations dans l'Est du pays. Au cours de l'été 1980, des chercheurs canadiens ont participé à un vaste programme international administré par la U.S. Environmental Protection Agency et ayant pour objet d'étudier la formation et le mouvement des grandes masses d'air pollué au-dessus de l'Est des Etats-Unis et du Canada.

On a terminé une étude de faisabilité sur la gestion des déchets dangereux dans le Nord et l'Ouest du Canada; cette étude accorde une attention spéciale aux problèmes de gestion des PCB. En outre, un comité fédéral-provincial-territorial sur les déchets dangereux a rédigé, dans le cadre de la Loi sur le transport des marchandises dangereuses, des règlements sur la désignation des déchets dangereux et a mis au point un système de déclaration devant permettre d'en retracer le cheminement.

Le SPF a maintenant son aide aux divers programmes destinés à la conservation de l'énergie et des matériaux susceptibles d'être recyclés. Mentionnons, parmi ceux-ci, le programme de récupération du papier de bureau, reconnu comme étant un succès; le programme national de recyclage des huiles; la Bourse canadienne des déchets, organisme de récupération qui s'emploie à trouver des marchés pour les matériaux réutilisables, et le programme incitatif de développement de techniques pour la conservation de l'énergie et des ressources.

Le contrôle des incidences environnementales

La lutte contre les contaminants

Cette activité regroupe trois programmes principaux : le contrôle des contaminants, les éco-urgences et la gestion des déchets. Les modifications en vue de limiter encore davantage l'utilisation des biphényles polychlorés, et un règlement interdisant les chlorofluorocarbures comme agent propulseur dans les laques à cheveux, les désodorisants et les antisudorifiques, ont été publiés dans la Gazette du Canada, Deuxième Partie. En outre, on a préparé et publié dans la Gazette du Canada, Première Partie, la liste 1980 des produits chimiques réclamant une intervention prioritaire. Il s'agit des produits chimiques qui doivent être soumis à un examen plus poussé, leur usage devant éventuellement faire l'objet d'une réglementation en vertu de la loi sur les contaminants de l'environnement.

On a conseillé le ministère de l'Agriculture sur l'homologation de nouveaux insecticides et sur la réévaluation de pesticides déjà en usage, eu égard à la contamination de l'environnement, à sa décontamination et à la mise au rebut. Le Service a maintenu sa participation à la rédaction d'un code national sur le transport des marchandises dangereuses. On y trouvera des dispositions sur l'identification, l'étiquetage, l'emballage, les risques, les mesures de sécurité, les interventions d'urgence et autres problèmes écologiques connexes. Ce code prendra le statut d'une réglementation qui sera rattachée à la loi sur le transport des marchandises dangereuses, dont l'application relève du ministère des Transports.

Les éco-urgences

Plus de 800 rapports de déversement accidentel ont été entrés dans le Système national de traitement des données sur les éco-urgences (NATES). Le déversement accidentel de produits chimiques le plus grave de l'année a été provoqué par la collision de trois camions à remorque sur le pont suspendu de Burlington. Le carburant des camions et 18 tonnes de dichloroisocyanure de sodium (SDC) ont été répandus et mélangés, provoquant un incendie et l'émission de chlore mortel dans l'atmosphère. Le déversement de pétrole le plus grave a été causé par la rupture d'un oléoduc de 25 cm qui reliait le réservoir principal des services maritimes du Canada National, à Port-aux-Basques (Terre-Neuve), à une installation de chauffage; cette rupture a provoqué le déversement de 786 000 litres de fuel lourd de catégorie C dans le port. Le Service a continué les études sur les causes de déversements pétroliers et autres produits dangereux; on cherche, par ces études, à prévoir les mesures à prendre pour éviter la répétition de ces incidents.

L'exercice 1980-1981 a marqué la quatrième année d'existence du Programme des déversements accidentels de pétrole dans l'Océan Arctique (AMOP). Dans le cadre de ce programme, vingt-quatre études, dont dix sur le projet de déversements de pétrole dans les eaux de l'île de Baffin, ont été entreprises sur la conception de l'équipement et des installations, la faisabilité des opérations et autres aspects connexes reliés à la récupération du pétrole dans les eaux envahies par les glaces.

Le sommaire annuel pour 1979 du Réseau de surveillance de la pollution atmosphérique (NAPS) a été amélioré par l'ajout d'une section qui relie les relevés de la qualité de l'air effectués à chaque station aux Objectifs nationaux sur la qualité de l'air. Autre innovation du NAPS : l'établissement de dossiers d'information complets sur 50 stations, ce qui facilitera l'interprétation des données provenant de ces stations. Ces dossiers contiennent notamment des photos de chaque emplacement, les caractéristiques des instruments qui s'y trouvent et une description des méthodes de mesure utilisées.

La lutte contre la pollution des eaux

L'identification et la limitation des substances toxiques présentes dans les effluents ont bénéficié d'une attention plus poussée. Des travaux de dépistage et d'analyse des substances toxiques ont été entrepris dans les industries du charbon, du chlore-alcali, du raffinage du pétrole et des engrais; on a aussi entrepris des travaux semblables dans plusieurs municipalités. Des études ont été effectuées dans la région de Cornwall et dans les environs de la rivière St. Clair en vue d'évaluer les effets biologiques de certains effluents industriels.

Le Service a participé aux études énergétiques du Ministère sur le charbon, l'énergie nucléaire et la biomasse, et il a également apporté son concours au Comité parlementaire sur les énergies de remplacement du pétrole. Il a de plus entrepris une étude d'envergure sur la quantité et les effets des contaminants présents, à l'état de traces, dans les dépôts résiduels des centrales à charbon. Cette étude se fait en collaboration avec le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources et l'Association canadienne de l'électricité.

Le personnel régional a poursuivi ses négociations avec les provinces, les entreprises et les municipalités en vue de l'adoption de mesures anti-pollution destinées à protéger les ressources halieutiques. On a terminé les rapports annuels (pour 1978 et 1979) de conformité normative des rejets d'effluents pour les secteurs industriels des pâtes et papiers et du mercure chloro-alcalin. On a préparé, pour le ministère de l'Économie régionale, Direction des subventions à l'industrie, une étude des aspects écologiques du programme de modernisation de l'industrie des pâtes et papiers; on prévoit que cette étude devrait permettre une diminution importante de la pollution en provenance de ce secteur.

On a consulté les provinces, les autres ministères fédéraux et le secteur privé sur les moyens écologiquement acceptables d'immersion en mer de divers types de déchets, dont les matières provenant du dragage. Environ 200 permis d'immersion ont été délivrés en vertu de la Loi sur l'immersion des déchets en mer.

Un certain nombre de projets ont été réalisés par le Centre de technologie des eaux usées, de Burlington, en collaboration avec l'entreprise privée. Ces projets portaient, entre autres, sur l'amélioration de la technologie pour le traitement des effluents des mines d'uranium, sur l'évacuation du cyanure provenant de l'exploitation des gisements aurifères et sur l'utilisation du procédé Wetox (compression à haute température) dans le traitement des déchets chimiques organiques. Les résultats aideront à élaborer des stratégies visant à réduire la toxicité des effluents de ces secteurs industriels.

visant à permettre au public de participer à l'élaboration des règlements que prépare le SPE. Une autre tâche entreprise, distincte de la précédente mais non sans rapport avec elle, consiste à élaborer une politique et des lignes directrices sur la diffusion et l'utilisation de l'information considérée comme confidentielle.

La gestion des produits chimiques toxiques

Le Ministère a créé, en 1980, le Programme de gestion des produits chimiques toxiques (PGPCT). Les responsables du PGPCT ont pour tâche d'assurer la coordination des efforts ministériels visant à éviter au rejet des substances toxiques dans l'environnement canadien. On a entrepris, dans le cadre de ce nouveau programme, de fixer des priorités dans les trois domaines suivants : mesure des effets écologiques de certains produits chimiques, recherche et mesures correctives. Le Ministère a de plus entrepris de collaborer avec d'autres ministères fédéraux en vue de mettre au point un programme national de gestion des produits chimiques toxiques.

L'assainissement de l'air

Le transport à distance des polluants atmosphériques et les pluies acides qui en résultent ont continué, en 1980-1981, d'être le souci principal des responsables du Programme d'assainissement de l'air. Deux événements importants sont à noter à ce sujet. Il y a eu tout d'abord la signature par le Canada et les États-Unis, le 5 août 1980, d'un protocole d'entente en vertu duquel les deux pays se sont engagés à appliquer avec rigueur la législation existante sur la pollution atmosphérique, ainsi qu'à élaborer et à négocier un accord bilatéral sur la qualité de l'air transfrontalier. Il y a eu, en deuxième lieu, le 17 décembre 1980, le vote unanime d'un amendement à la Loi canadienne sur la lutte contre la pollution atmosphérique, amendement qui permet au ministre de l'Environnement de réglementer les émissions de polluants atmosphériques préjudiciables à un autre pays. L'amendement adopté répond aux exigences du chapitre 15 du "Clean Air Act" des États-Unis, où il est stipulé que les autorités fédérales américaines pourront obliger les États membres à limiter, sur leur territoire, les émissions préjudiciables à un autre pays pourvu que ce dernier puisse lui-même offrir une protection semblable. Dans le but d'intensifier la limitation des émissions canadiennes de polluants générateurs de pluies acides, on a terminé la rédaction des lignes directrices nationales s'adressant aux nouvelles centrales thermiques.

L'inventaire national des émissions de polluants atmosphériques, couvrant les oxydes de soufre, les oxydes d'azote, l'oxyde de carbone, les hydrocarbures et les particules, a été mis à jour jusqu'à l'année 1976 inclusivement. Cet inventaire doit être publié tous les deux ans et le prochain doit paraître au début de l'année financière 1981-1982. Des poursuites ont été intentées contre une fonderie de plomb secondaire de Winnipeg, dont les émissions de plomb excédaient largement les limites prévues par la législation fédérale. Il s'agit là d'un précédent dans l'application de la Loi sur la lutte contre la pollution atmosphérique.

Le programme des Services de l'environnement

Le Service de la protection de l'environnement

L'objectif du Service de la protection de l'environnement (SPÉ) est de protéger et d'accroître la qualité de notre environnement et de ses diverses composantes. Le Service est responsable de la lutte contre la pollution de l'air et de l'eau, de la gestion des produits chimiques toxiques, de la protection environnementale contre les contaminants, des éco-urgences et de la gestion des déchets; il voit également à l'élaboration des politiques, à la planification et à l'évaluation des programmes.

L'élaboration des politiques, la planification et l'évaluation des programmes

La Direction générale de la politique, de la planification et de l'évaluation a été officiellement constituée afin de regrouper les fonctions de conseil reliées à ces tâches au sein du SPÉ. On a évalué les conséquences environnementales éventuelles des activités s'exerçant dans les domaines ou sur les territoires de compétence fédérale. Cette évaluation a porté notamment sur l'exploration et la mise en valeur des hydrocarbures dans la mer de Beaufort et au large de la côte est, sur le dragage dans la mer de Beaufort, sur les opérations minières nordiques et sur les travaux relatifs au pipe-line du Nord. Le travail d'évaluation a aussi porté sur l'élaboration de lignes directrices touchant l'aménagement de l'environnement et sur le suivi des recommandations émises par la commission du BFEFF.

Les études des conséquences environnementales de plusieurs projets nucléaires importants (construction éventuelle d'une raffinerie d'uranium en Ontario et en Saskatchewan et exploitation d'une mine d'uranium dans le Nord de la Saskatchewan) ont fait l'objet d'un examen approfondi. Le SPÉ a également participé à des travaux susceptibles de permettre la mise au point d'un processus réglementaire pour le dépôt des déchets à forte radio-activité dans les formations géologiques.

Il appartient au SPÉ d'analyser les conséquences socio-économiques de la mise en application de tout nouveau règlement proposé. Les analyses en cours à la fin de l'exercice portaient sur l'impact socio-économique que pourrait avoir la mise en vigueur des nouveaux règlements sur la teneur en plomb dans l'essence, le transport des déchets dangereux et les PCB. Le SPÉ a participé à l'élaboration d'une politique sur la qualité de l'environnement qui, après consultation publique et approbation du Cabinet, deviendra le fondement des activités d'Environnement Canada dans le domaine de la protection de l'environnement durant les années 1980. On a proposé un plan

Dans cette région aussi, Environnement Canada a révisé la demande présentée dans le cadre du projet-pilote de l'Arctique et visant à construire, à Melford Point, dans le détroit de Canso, un terminal pour les bateaux-citernes de transport de gaz naturel liquéfié. Le Ministère a conclu que la construction et l'exploitation d'un terminal à cet endroit ne présentaient pas de conséquences écologiques fâcheuses; soulignant toutefois les risques associés au gaz naturel liquéfié, il a insisté sur l'adoption de mesures de sécurité très strictes en vue de protéger la population et la faune des conséquences d'un éventuel déversement accidentel.

Environnement Canada a continué de collaborer avec les gouvernements provinciaux dans la mise en oeuvre des programmes de réduction des dommages dus aux inondations et dans la définition des problèmes que pose, à la région, la question complexe des déchets dangereux.

Le parc historique national de l'Anse-aux-Meadows, à Terre-Neuve, site du seul peuplement viking authentifié en Amérique du Nord, a été ajouté, en 1980, à la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO pour sa "valeur universelle exceptionnelle".

Les communautés d'oiseaux dans le nord du Québec se sont poursuivies.

Dans le cadre du programme de relevés des prises effectuées par les autochtones, deux agents d'information, l'un, Cri, et l'autre, Inuit, ont été engagés afin de diffuser de l'information sur les ressources fauniques et de promouvoir une meilleure compréhension de l'importance de la gestion et de l'utilisation judicieuse des ressources fauniques.

Le Service de la protection de l'environnement, région du Québec, a commencé à axer ses activités sur les nouvelles priorités du Ministère, s'intéressant plus particulièrement au problème des pluies acides et à celui des produits chimiques toxiques. Les émissions des incinérateurs municipaux et la combustion des huiles lourdes et légères ont été étudiées afin de déterminer dans quelle mesure elles contribuent aux pluies acides. Les travaux sur les substances chimiques toxiques comportaient un inventaire des produits chimiques pouvant être dangereux et conséquemment susceptibles de faire l'objet d'une réglementation en vertu de la loi sur les contaminants de l'environnement.

Le Service de l'environnement atmosphérique a créé une nouvelle section, au Centre atmosphérique régional; celle-ci offrira, en français, un cours complet de formation professionnelle en météorologie.

La région de l'Atlantique

La découverte du champ pétrolier Hibernia, sur les Grands-Bancs de Terre-neuve, a accru l'attention que porte la région de l'Atlantique à l'environnement au large des côtes. Le besoin d'information sur les glaces, les conditions météorologiques et la protection environnementale, et d'études de base, plus particulièrement sur les populations d'oiseaux de mer, a augmenté.

Le Ministère a confirmé l'incidence des pluies acides sur la région de l'Atlantique, comme sur d'autres régions du Canada, plus particulièrement en Nouvelle-Écosse où on a relevé une acidification progressive des lacs et des rivières.

Une nouvelle administration centrale a été établie à Dartmouth afin de permettre le rassemblement de diverses composantes du Ministère et d'améliorer ainsi les services.

La prolifération, à caractère épidémique, des tordueuses des bourgeons de l'épinette a continué de frapper la région; les chercheurs du Ministère se sont appliqués, comme par le passé, à résoudre le problème en fournissant des informations et des avis à l'industrie forestière et aux gouvernements provinciaux.

Radionucléides, un service de 24 heures de prévisions atmosphériques pour la navigation, l'agriculture et le public, dessert maintenant les quatre provinces de l'Atlantique.

Le coût accru du pétrole brut importé a accéléré la recherche d'énergies de remplacement. Dans la région de l'Atlantique, le Ministère a effectué des études environnementales sur diverses propositions comprenant notamment l'exploitation de l'énergie marémotrice, la production d'électricité à partir du charbon, la liquéfaction du gaz naturel, l'utilisation de la tourbe et, enfin, la combustion industrielle de bois pour la production d'énergie.

prévisions plus détaillées à l'intention des exploitants agricoles de la péninsule de Niagara. Au Centre de recherches forestières des Grands lacs, un projet multidisciplinaire a été mis en oeuvre en vue d'étudier les effets des pluies acides sur la productivité des forêts, les sols forestiers et les propriétés biogéochimiques. Un bassin hydrographique d'observation a été aménagé à Turkey Lake, près de Sault-Sainte-Marie. Une activité majeure entreprise par la Direction générale des terres a été la cartographie des terres humides du sud de l'Ontario, aux fins de montrer les changements survenus dans ces zones depuis l'époque précédant leur occupation jusqu'à l'époque actuelle. Le Service canadien de la faune a coordonné un projet inter-organismes en vue d'assurer la gestion de la population sans cesse croissante des bernaches canadiennes sur les rives du lac Ontario, près de Toronto. A la fin de deux années d'étude, plus de 1 000 terres humides avaient été échantillonnées dans le but de mesurer les effets des pluies acides sur la reproduction des oiseaux aquatiques.

La région du Québec

Le bureau de la région du Québec a appuyé l'installation de l'usine de la Stablex Canada Ltée, à Blainville (Québec), tout en s'assurant de l'acceptabilité environnementale du projet. La construction de cette usine d'élimination des déchets sur le site d'un vieil emplacement militaire a été considérée comme conforme à la politique du Ministère de favoriser la vente des terres fédérales disponibles pour y permettre l'installation d'usines sécuritaires de traitement des déchets industriels. Environnement Canada a révisé la demande présentée dans le cadre du projet-pilote de l'Arctique et visant à construire, sur l'île de Gros Cacouna, un terminal pour les bateaux-citernes de transport de gaz naturel liquéfié. Le Ministère a conclu que la construction et l'exploitation d'un terminal à cet endroit ne présenteraient pas de conséquences écologiques fâcheuses; soulignant toutefois les risques associés au gaz naturel liquéfié, il a insisté sur l'adoption de mesures de sécurité très strictes en vue de protéger la population et la faune des conséquences d'un éventuel déversement accidentel. Le Centre de recherches forestières des Laurentides a annoncé l'ouverture du centre SCANIQ pour la recherche en télédétection des images transmises par satellite. Il est prévu que l'exploitation du Centre se fera conjointement avec l'université Laval et le ministère québécois de l'Énergie et des Ressources. Dans le cadre de son programme de gestion des oiseaux migrateurs considérés comme gibier, le Service canadien de la faune, région du Québec, a achevé, en collaboration avec le U.S. Fish and Wildlife Service, un plan de gestion des oies blanches. Des études de vastes inventaires des oiseaux aquatiques ont été terminées pour la vallée du Saint-Laurent, le nord du Québec et plusieurs îles arctiques. Les études sur les effets des pluies acides sur

L'environnement atmosphérique a signé un mémoire d'entente avec l'Alberta sur les stations hydrométéorologiques. Le Service de la protection de l'environnement et les gouvernements provinciaux et territoriaux de la région de l'Ouest et du Nord ont terminé leur étude sur la gestion des déchets dangereux et recommandé le traitement de ces déchets sur une base régionale plutôt que strictement provinciale. Les sous-ministres de l'environnement des quatre provinces de l'Ouest ont accepté de rencontrer régulièrement les représentants d'Environnement Canada afin de suivre l'évolution du problème des pluies acides et de s'assurer qu'elles ne s'accroissent pas de pair avec le développement industriel de l'Ouest. Le bureau régional a préparé une publication sur le problème des pluies acides tel qu'il se présente dans l'Ouest du Canada; la demande pour cette publication a été si forte que le tirage en a été rapidement épuisé.

Le public a également manifesté son intérêt pour les questions environnementales au cours de la semaine de l'environnement, en octobre, alors que, pour la première fois dans cette région, des activités ont été organisées. L'ébauche de la politique du Ministère sur la consultation du public a été présentée dans plusieurs grandes villes, aux fins de recueillir les observations des groupes d'intérêt communautaire sur ce sujet. Après la consultation, le bureau régional a accepté d'imprimer et de distribuer un bulletin en vue d'encourager le développement du réseau, encore embryonnaire, des groupes environnementaux.

La région de l'Ontario

Une grande partie des travaux du bureau de la région de l'Ontario portait sur l'amélioration de la santé écologique des Grands lacs, avec accent sur l'état de la rivière Niagara.

Les préoccupations se sont accrues au sujet des emplacements de mise au rebut des déchets dangereux à Niagara Falls (New York), et plus particulièrement au sujet du site d'enfouissement de Hyde Park, où se trouvent de grandes quantités de dioxine provenant, semble-t-il, de la Hooker Chemical Corporation. La région de l'Ontario a fourni un appui technique aux groupes environnementaux canadiens qui plaident devant la U.S. District Court pour l'application de mesures plus drastiques au nettoyage de cet emplacement. Afin de localiser et d'éliminer les sources de substances toxiques dans la rivière Niagara, le Canada et les États-Unis ont accepté de créer un comité sur les produits chimiques toxiques déversés dans la Niagara et d'effectuer des études conjointes devant permettre l'adoption de nouvelles mesures limitatives.

Le Service de la protection de l'environnement de la région de l'Ontario a participé à l'évaluation des incidences environnementales pouvant découler de l'expansion de l'exploitation du gisement uranifère d'Elliot Lake et des opérations d'Eldorado Nucléaire Limitée à Port Hope et à Blind River.

Les prévisions et services du SEA (Service de l'environnement atmosphérique) ont été améliorés et étendus de façon à pouvoir fournir des prévisions pour le port de Toronto et prodiguer des

Les faits saillants régionaux

La région de Pacifique et du Yukon

En 1980-1981, les travaux du Bureau régional ont porté principalement sur l'accroissement démographique et le développement économique dans la région du Pacifique. Une affluence continue de nouveaux-venus dans cette région, plus particulièrement dans les basses terres de la Colombie-Britannique, a créé une augmentation de la demande de terres et soulevé des problèmes environnementaux. L'expansion économique récente tend vers des projets de très grande envergure, comprenant notamment la production d'électricité à partir du charbon, l'exploitation du potentiel hydro-électrique, le raffinage et l'exportation de gaz naturel liquéfié et la mise en valeur des zones côtières.

Pour faire face à la situation, le bureau régional a établi des relations avec tous les autres ministères et organismes fédéraux présents dans la région et un comité composé de hauts fonctionnaires a été formé en vue d'établir et d'appliquer une politique et une stratégie de planification. En même temps, des liens ont été établis avec d'autres organismes fédéraux et municipaux pour veiller sur certains projets particuliers, dont la réparation du réseau de digues du fleuve Fraser, les études sur son bassin hydrographique et l'élaboration d'un plan de gestion du fleuve Fraser et de son estuaire.

Une entente a été conclue avec les organismes provinciaux afin d'améliorer le contrôle des déversements éventuels de pétrole et de matières toxiques; l'entente définit clairement les pouvoirs et responsabilités de chacun dans ces cas d'urgence.

Les méthodes de mise au rebut des déchets miniers et de ceux qui proviennent des usines de traitement du minerai ont été améliorées afin de protéger les eaux maritimes et l'environnement aquatique.

Afin de mettre au point de meilleures politiques environnementales pour le territoire du Yukon, un bureau de district a été établi à Whitehorse.

La région de l'Ouest et du Nord

Les projets de développement énergétique dans le Nord ont absorbé une grande partie de l'attention du bureau de la région de l'Ouest et du Nord. Au cours des audiences publiques sur le projet-pilote de l'Arctique, le bureau a fait état des préoccupations écologiques du Ministère face à l'éventualité du passage de pétroliers à longue durée dans le détroit de Lancaster. Il a recommandé qu'un organisme de contrôle soit créé pour veiller au transport maritime dans l'Arctique.

Dans la partie sud de la région, la sêcheresse qu'ont connue les Prairies a incité la Direction générale des eaux intérieures à entreprendre, en collaboration avec d'autres ministères fédéraux, des études sur la sêcheresse.

Des progrès ont été accomplis dans plusieurs projets coopératifs entrepris avec les gouvernements provinciaux. Le Service de

re. Le ministre a de plus parrainé un amendement à la Loi canadienne sur la lutte contre la pollution atmosphérique, qui permet au ministre de l'Environnement de réglementer les polluants atmosphériques préjudiciables à un autre pays. Les forêts sont le moteur de l'activité économique au Canada. Etant donné la baisse de productivité dans ce secteur au cours de la dernière décennie, on a procédé à une réévaluation des ressources et de la gestion forestières. Cela a donné lieu à la promotion du Service canadien des forêts à un statut de service distinct dirigé par son propre sous-ministre adjoint. On a de plus créé un comité de stratégie dont la tâche est de coordonner les diverses activités du gouvernement canadien dans le domaine forestier. Onze principes de gestion forestière ont été énoncés par le Ministre.

La découverte de dioxines, plus particulièrement de TCDD, dans les poissons du lac Ontario, ainsi que dans les oeufs des mouettes argentées à une dizaine d'emplacements du bassin des Grands lacs, a souligné le besoin croissant d'un contrôle des déchets dangereux et toxiques. Environnement Canada a créé, en 1980, un programme de gestion des produits chimiques toxiques; on veut aussi s'assurer que soient coordonnées les efforts du Ministère visant à limiter la libération de ces substances dans l'environnement. Le Ministère a de plus contribué à l'élaboration de la Loi sur le transport des marchandises dangereuses. Le choix et la sécurité des sites d'enfouissement, tant des anciens que des nouveaux, ont fait l'objet de rencontres entre le Ministère et les gouvernements provinciaux.

Les travaux du Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales ont reflété l'attention croissante que l'on accorde aux questions énergétiques. Le comité d'évaluation environnementale qui a étudié les plans du projet de construction d'une raffinerie d'uranium près de Worman (Saskatchewan), a refusé d'appuyer la proposition, surtout à cause de l'incertitude des effets sociaux de cette usine sur les résidents du voisinage.

Les conséquences environnementales de l'exploitation des hydrocarbures à Norman Wells et sur l'île Melville, pour consommation dans le Sud, ont également fait l'objet d'une révision. Le Ministère a émis un énoncé de politique destiné à servir de guide au gouvernement fédéral dans l'utilisation des terres. Cette politique s'appliquera à toutes les activités fédérales touchant les terres et leurs ressources. Un comité interministériel sur les terres a été créé sous l'égide du ministre de l'Environnement, en vue d'aider les organismes fédéraux dans ce domaine et de faciliter les communications fédérales-provinciales sur l'utilisation des terres.

L'une des tâches les plus importantes de l'année a été la rédaction d'une politique de consultation du public sur les questions environnementales et touchant l'accès de ce dernier à l'information. Cette politique n'avait pas encore été adoptée officiellement à la fin de l'année financière, mais sa préparation a retenu une bonne partie des travaux de planification et de réflexion du Ministère.

elles ne s'attaquaient pas aux causes profondes de la dégradation de l'environnement. Cette préoccupation a donné naissance à une troisième école, qui reconnaissait que notre existence même dépend de notre aptitude à vivre en harmonie avec notre environnement et qu'il fallait, d'une société de consommation, devenir une société de conservation. Pour résoudre les problèmes environnementaux, il fallait d'abord commencer par les comprendre dans toute leur étendue.

À l'environnement Canada, cette orientation suscita des recherches scientifiques sur les systèmes écologiques et entraîna l'appui du Ministère au programme "L'homme et la biosphère", des Nations unies, et à la recherche sur l'avenir. Dans le cadre d'une série de projets axés sur la société de conservation, le Ministère s'appliqua à mesurer les répercussions sociales, environnementales, techniques et économiques du principe voulant que l'on fasse plus avec moins. Il parvint, en collaboration avec l'ACDI, des ateliers de recherche sur le concept d'éco-développement. Depuis trois ou quatre ans, l'idée de société de conservation n'a cessé d'acquiescer de l'importance. La recherche la plus récente s'est inspirée de cette idée et lui a même fait franchir une nouvelle étape. On reconnaît maintenant que les problèmes écologiques sont nécessairement liés à l'environnement politique et social, que leurs racines, en somme, sont implantées dans les traditions culturelles et dans les institutions. Bref, que l'environnement se compose de tout ce qui nous entoure.

Cette évolution de la pensée environnementale a modifié les attitudes et les attentes du public; conséquemment, les pressions exercées sur les gouvernements, et plus particulièrement sur l'environnement Canada, ont nettement changé de cap. Face à la montée du chômage et de l'inflation, les gouvernements doivent se tourner vers un développement économique faisant davantage appel à la main-d'œuvre qu'au capital et s'appuyant moins sur l'énergie et les ressources non renouvelables. Il s'agit, en somme, d'un développement qui laisse un peu plus de chance à la nature. Étant donné ses antécédents et sa compétence, l'environnement Canada est appelé à jouer un rôle de premier plan dans l'application de ce concept.

L'année 1980

En 1980-1981, l'environnement Canada a mis l'accent sur plusieurs priorités : la lutte contre les pluies acides; la régénération de nos ressources forestières; l'identification et la réglementation des produits chimiques toxiques et des déchets dangereux. On a également procédé à des études et à des simulations des changements survenant dans le climat canadien et on a tenté de mesurer les effets de ces changements sur nos ressources naturelles. Chaque service du Ministère s'est trouvé engagé dans la lutte contre les pluies acides. En 1980, le Ministère a signé, au nom du gouvernement canadien, un protocole d'entente avec les États-Unis, protocole qui prévoit une application plus rigoureuse des lois actuelles sur la pollution atmosphérique et la négociation d'un accord sur la qualité de l'air franchissant notre commune frontière.

Les faits saillants de l'année

Rétrospective de la décennie

Ce que les Canadiens entendent par "environnement" a considérablement évolué au cours de la décennie qui a suivi la création d'Environnement Canada. En réalité, la pensée sur l'environnement a subi, au cours de cette période, l'influence successive de plusieurs écoles distinctes, influence qui s'est évidemment répercutée sur la façon de gérer l'environnement et sur la démarche adoptée par le Ministère.

La lutte contre la pollution

La première école de pensée mettait l'accent sur les effets directs de la pollution et sur les moyens de lutter contre celle-ci. Le Service de la protection de l'environnement du Ministère était à l'avant-garde de ce combat. Diverses lois visant à établir des niveaux acceptables de pollution et à s'assurer qu'ils ne soient pas dépassés -- la loi sur les pêcheries, la loi sur la lutte contre la pollution atmosphérique, la loi sur les ressources en eau du Canada, la loi sur les contaminants de l'environnement et la loi sur l'immersion des déchets en mer -- ont été adoptées. Le gouvernement et l'industrie ont collaboré à réduire la pollution industrielle en participant au programme de création et de présentation de techniques destinées à réduire la pollution. Cette première approche a progressivement donné naissance à une deuxième école de pensée, qui définissait la pollution comme étant le résultat d'une mauvaise utilisation des ressources. Prenant conscience de l'état limité des ressources du globe, dont l'évi- dence était mise en relief par la crise de l'énergie, les gouver- nements ont commencé à reconnaître que lutter contre les effets de la pollution n'est pas en éliminer les causes et que la gestion des ressources doit s'appuyer sur des principes environnementaux plus élaborés.

Vers une société de conservation

Ces deux premières écoles de pensée ont permis d'obtenir un succès mitigé en ce qui a trait à la limitation des dommages causée par la pollution et au freinage de son expansion, mais

Table des matières

Les faits saillants de l'année	
Le programme des Services de l'environnement	
Le Service de la protection de l'environnement	1
Le Service de l'environnement atmosphérique	6
Le Service de la conservation de l'environnement	10
Le Service canadien des forêts	16
Le programme de Parcs Canada	
Les parcs nationaux	21
Les parcs et lieux historiques nationaux	23
Les accords sur la récréation et la conservation	25
Le programme de l'Administration	
Le Service des finances, du personnel et de l'administration	28
Le Bureau du conseiller scientifique	30
Le Service de planification du Ministère	31
L'information	34
Le Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales	38
Le Conseil consultatif canadien de l'environnement	40
Résumé des états financiers	41



Ottawa, Canada
K1A 0H3

L'honorable John Roberts, C.P., député
Ministre de l'Environnement
Chambre des communes
Ottawa (Ontario)
K1A 0A6
Monsieur le Ministre,

J'ai l'honneur de vous soumettre le rapport annuel du ministère
de l'Environnement pour l'année financière terminée le 31 mars 1981.
Respectueusement soumis,

J. Blair Seaborn

RAPPORT ANNUEL 1980 / 1981



Environment
Canada

Environnement
Canada

CAI
EP
- A56

ANNUAL REPORT 1981-1982

Canada

**ANNUAL REPORT
1981-1982**

The Minister of the Environment is responsible for tabling the following annual reports in the House of Commons:

- Canada Water Act
- Clean Air Act
- Department of the Environment
- International River Improvement Act
- National Battlefields Commission, Capital Budget and Auditor General's Report
- Ocean Dumping Control Act

© Minister of Supply and Services Canada 1983

Cat. No. En 1/1982

ISBN 0-662-52292-3

Copies available from:

Information Directorate
Department of the Environment
Ottawa, Canada K1A 0H3



Minister
Environment Canada

Ottawa, Canada
K1A 0H3

Ministre
Environnement Canada

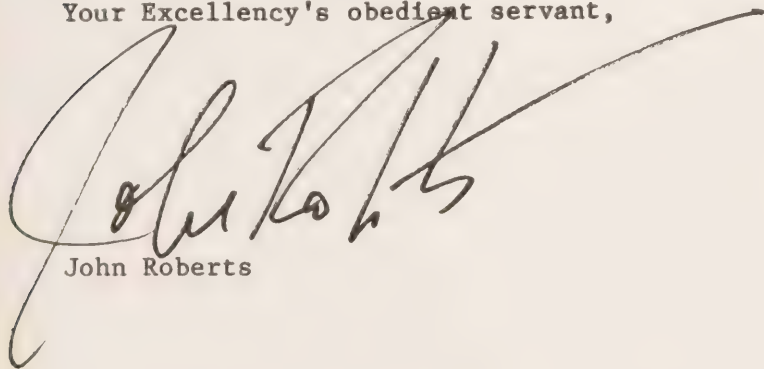
Ottawa, Canada
K1A 0H3

His Excellency
The Right Honourable Edward Schreyer, C.C., C.M.M., C.D.
Governor General of Canada
Rideau Hall
Ottawa, Ontario
K1A 0A1

Sir:

I have the honour herewith, for the information of Your Excellency and the Parliament of Canada, to present the Annual Report of the Department of the Environment for the fiscal year ended March 31, 1982.

I have the honour to be, Sir,
Your Excellency's obedient servant,



John Roberts



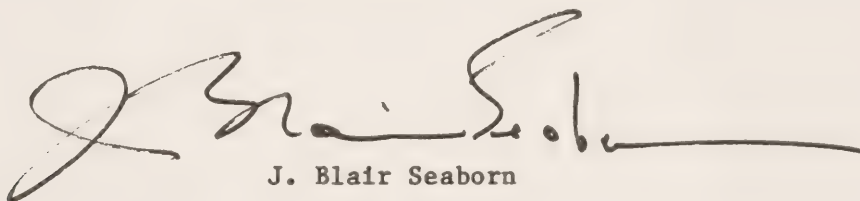
Ottawa, Ontario
K1A 0H3

The Honourable John Roberts, P.C., M.P.
Minister of the Environment
House of Commons
Ottawa, Ontario
K1A 0A6

Dear Mr. Minister:

I have the honour to submit the Annual Report of the Department
of the Environment for the fiscal year ended March 31, 1982.

Respectfully submitted,



J. Blair Seaborn

TABLE OF CONTENTS

ENVIRONMENT CANADA	1
HIGHLIGHTS	
The Year at a Glance	2
Regional Highlights	4
ENVIRONMENTAL SERVICES PROGRAM	
Environmental Protection Service	11
Atmospheric Environment Service	15
Environmental Conservation Service	19
Canadian Forestry Service	26
PARKS CANADA PROGRAM	32
ADMINISTRATION PROGRAM	
Finance, Personnel and Administration Service	41
Office of the Science Adviser	44
Corporate Planning Group	45
INFORMATION	49
FEDERAL ENVIRONMENTAL ASSESSMENT REVIEW OFFICE (FEARO)	53
CANADIAN ENVIRONMENTAL ADVISORY COUNCIL (CEAC)	57
FINANCIAL SUMMARIES	58

ENVIRONMENT CANADA

First announced by Prime Minister Trudeau on October 9, 1970, Canada's Department of the Environment, also known by the short form "Environment Canada", officially came into being on June 11, 1971.

From its beginning, Environment Canada's primary objective has been to preserve and enhance the quality of the environment for the benefit of present and future generations of Canadians.

Environment Canada is dedicated to safeguarding people's health and property from harmful substances and environmental changes; their quality of life, based on society's development in harmony with its environment; and Canada's heritage, by protecting places that are significant examples of Canada's natural and cultural evolution.

HIGHLIGHTS

**The Year at a Glance
Regional Highlights**

THE YEAR AT A GLANCE

During the past decade, public concern for the environment has increased. During this past fiscal year, in keeping with growing public awareness of environmental issues, the Department of the Environment continued its efforts towards involving concerned citizens in its decision-making process. In October 1981, the department's efforts resulted in a new public consultation policy.

Domestically, the department continued to place strong emphasis on maintaining and enhancing the quality of Canada's environment. Of particular concern was the control of toxic chemicals. Internationally, the department continued to urge co-operation among countries in dealing with acid rain.

Canadian Forestry Service

In October 1981, Cabinet approved and released the CFS policy paper, "A Forest Sector Strategy for Canada". This discussion paper serves as the cornerstone of a series of new federal initiatives which are intended to lead Canadian forestry out of the exploitation stage into a solid program of forest renewal.

Two additional policy papers were approved as a follow-up to the broad strategy. The first of these dealt with human resources in forestry, and more specifically, with professional and scientific manpower, increased support for Canada's six forestry schools, and career-oriented summer employment for students. The second paper recommended increased forestry and forest products research and development. Both proposals are awaiting funding.

Looking ahead, the CFS initiated discussions with provinces to provide for the co-ordination of forestry research and the funding of forest renewal. A memorandum of understanding to this end was signed with the province of British Columbia in October 1981.

Following the announcement of the Federal Unemployment Insurance Job Creation Program in March 1982, the CFS initiated discussions with several provinces to develop joint agreements intended to stimulate employment among the thousands of forest sector workers laid off as a result of the most severe weakness experienced in wood products markets since the depression.

The CFS also participated in the development phase of another co-operative venture with the provinces to establish a Canadian Interagency Fire Centre in Winnipeg. This centre will be an important vehicle in the collection and dissemination of forest fire information. It is urgently needed to improve Canada's forest fire suppression capability.

The reorganization of government announced in January 1982, provided for the transfer of responsibility for joint federal-provincial forestry agreements from the Department of Regional Economic Expansion to Environment Canada. The federal commitment under these agreements is approximately \$360 million. This will give the CFS a key operating role in forestry.

Parks Canada

Canada and Saskatchewan signed an agreement establishing Grasslands National Park (the first new national park in three years). The park is in the Val-Killdeer area of southwest Saskatchewan and sets aside the first representative portion of the original short-grass prairie in North America.

Parks Canada and the Government of the Northwest Territories have taken a major step towards the establishment of a 39 500 km² national park reserve in the high arctic on Ellesmere Island. This park will preserve a fragile and beautiful area of the north. The lands have been withdrawn from disposal for two years to allow for public consultation on the proposed park.

The Burgess Shale, a fossil site formed 550 million years ago, was commemorated by the unveiling of a World Heritage plaque in Yoho National Park, British Columbia. In addition, two native sites, Anthony Island, British Columbia and Head-Smashed-In Bison Jump, Alberta, were named to the World Heritage List by the UNESCO World Heritage Committee.

REGIONAL HIGHLIGHTS

The Department of the Environment divides Canada into the following geographical regions:

- Pacific and Yukon (British Columbia and the Yukon Territory),
- Western and Northern (Manitoba, Saskatchewan, Alberta and the Northwest Territories),
- Ontario,
- Québec, and
- Atlantic (Newfoundland, Prince Edward Island, Nova Scotia and New Brunswick).

Pacific and Yukon

The focus of activities in the Pacific and Yukon region of Environment Canada during the past fiscal year continued to be the potential environmental impacts resulting from the accelerated development of mega-projects in coal extraction and power generation, offshore petroleum exploration, liquified natural gas refining, and hydro-electric power production. To cope with these environmental concerns, the regional office was active in several areas, including: strategic and resource planning, technology development, as well as inter-governmental liaison. The regional office also contributed to the report for the Senior Officials Council on energy projects in B.C. and the Yukon up to the year 2000. The report focuses on the potential impact of these projects on the federal government.

In British Columbia, the Fraser River Estuary Study was completed and a management program was proposed. Meanwhile, the federal and provincial governments are implementing the recommendations of this study. Also during this past fiscal year, the implementation of the Okanagan Basin Agreement neared the final stages. The pre-planning report on the Thompson River Basin was completed and the region helped complete the Mackenzie River Basin Study. In addition, the mapping of all federal lands in B.C. was completed to assist in future studies on federal land use policy.

In the Yukon Territory, more resources were provided in an attempt to expand corporate activity. Field work started on the Yukon River Basin Study and work continued on such projects as Beaufort Sea energy development and the study of caribou herds.

In the area of forest research, the first Provincial-Federal agreement outlining respective responsibilities was signed. From this agreement, a joint forest research committee was established.

The Atmospheric Environment Service started installing a new satellite data collection system which will improve the region's forecasting capability.

Western and Northern

The Western and Northern region focused mainly on energy development during the past fiscal year. With industrial investment in western arctic oil exploration increasing, a Beaufort Sea Project Office and supporting project team were established, enabling the department to review and regulate activity in this area. One immediate result was a presentation on environmental impact statement guidelines, delivered in November by Environment Canada to the Beaufort Sea Environment Assessment Panel in Inuvik.

The region also provided environmental advice to a High Arctic Marine Transportation Authority established by the Canadian Coast Guard. In October 1981, the department convened the inaugural meeting of the Environmental Advisory Committee on Arctic Marine Transportation. The new committee includes both government and industry representatives.

Environmental concerns were among the items negotiated with the Province of Alberta, and later with the Alsands Consortium, regarding their proposal for development in the Athabasca Oil Sands. As part of the department's involvement, two workshops were conducted with native communities in the lower Athabasca Valley, to exchange ideas on the impact of oil sands development.

In co-operation with the governments of the Yukon, N.W.T., Alberta, British Columbia and Saskatchewan, the Inland Waters Directorate completed a major study on the Mackenzie River Basin. The findings and recommendations of this study were presented in a report to the federal and provincial ministers involved.

The Atmospheric Environment Service in the region implemented a new Farm Forecast Service in Manitoba and Saskatchewan, a Severe Weather Program in Saskatchewan, and a 24-hour Weatheradio Service in Edmonton.

Ontario

The Ontario regional office continued to be mainly concerned with Great Lakes water quality and the health of the Niagara River. Bilateral mechanisms are being created to allow Canada to comment on remedial actions proposed by the United States Environmental Protection Agency under the Niagara River Action Agenda. The agenda was announced in response to Canadian concerns about toxic substances in the Niagara River and in recognition of bilateral obligations under the Great Lakes Water Quality Agreement.

The activities of the joint Niagara River Toxics Committee, formed to identify and eliminate sources of toxic substances in the Niagara River carried on through the year.

In addition to work on the Niagara River, the Ontario region of the Environmental Protection Service participated in the technical review for site and construction approval for Eldorado Nuclear Limited's expansion in Port Hope and Blind River.

The impact of the long-range transport of air pollutants in the Turkey Lake watershed northeast of Sault Ste. Marie continued to be studied. The Ontario region of the Canadian Wildlife Service is developing a predictive model to forecast the effects of acid rain on waterfowl populations at the site, while the Canadian Forestry Service is investigating the relationship between acid rain and forest productivity.

Together with the Lands Directorate, the Ontario Ministry of Natural Resources and Ducks Unlimited, the Ontario region of the Canadian Wildlife Service developed a wetland evaluation system for southern Ontario. This system will allow all levels of government and the private sector to make comprehensive planning decisions concerning Ontario's valuable wetlands resource.

The Ontario region of the Atmospheric Environment Service (AES) continued its attempts to improve weather information. In December, AES Ontario launched the first national television weather program, providing daily Telidon weather graphics to the CTV network.

Significant advances were made on a range of research projects under way at the Great Lakes Forest Research Centre in Sault Ste. Marie. Highlights include aerial seedings and experimental burns on various forest types.

The Lands Directorate, Ontario region, in co-operation with the Great Lakes Centre and the Ontario Ministry of Natural Resources, has established a new approach to forest site classification which will help to guarantee the long-term yield of Ontario's woodlands.

The Ontario region's Inland Waters Directorate completed the first segment of an intensive two-year surveillance study of Lake Ontario. This project is part of the International Joint Commission's Great Lakes Surveillance Plan, and will provide a detailed assessment of water quality in Lake Ontario.

Québec

During the last fiscal year, the Regional Directorate played an active role in assessing the environmental impact of the Great Whale hydro-electric complex. The directorate also worked on: studies of possible amendments to the Migratory Birds Convention Act; plans for the southern component of the Arctic Pilot Project; an analysis of studies on the Port of Québec expansion project; and support for the installation of the Stablex waste disposal plant in Blainville.

The Environmental Protection Service and the Québec Department of the Environment established mechanisms for co-ordinated action in such areas as: hazardous wastes management, purification of waste water, air pollution control, control of environmental contaminants, environmental impact studies, and management of federal installations in Québec. Joint mechanisms were also established to co-ordinate responses to environmental emergencies, and to assess control technologies for the main sources of acid rain.

The Canadian Wildlife Service presented a memorandum in favour of protecting the salt marshes of the St. Lawrence estuary. The regional component of the "Waterfowl Management Plan for Canada" was prepared. It will be presented for public discussion later this year. Various studies on the populations of certain migratory species and their habitats were also conducted. At the Cap Tourmente National Wildlife Area, several exhibition rooms were renovated, new trails were prepared, and the Interpretation Centre underwent both construction and renovation.

The Inland Waters Directorate continued to implement the Flood Damage Reduction Program. Dikes were built at Sainte-Marthe-sur-le-Lac and Châteauguay, and flood mapping of the Lower Richelieu and Assomption rivers was also completed. The directorate also conducted a study on dioxin in lac Saint-François and made a report on herbicides in the St. Lawrence. Acid rain research continued at lac Laflamme with further studies on the lake's hydrology, ichthyology, geology, hydrogeology, primary production and ionic balance.

The Lands Directorate finished mapping Québec's ecodistricts; carried out a soil and vegetation inventory of marshes in the lac Saint-François National Wildlife Area; and expanded the Land Use Monitoring Program to include data on Montréal, Québec City and Chicoutimi.

The Atmospheric Environment Service (AES) supplied weather data for French-language videotex trials of VISTA, a system which uses the new Telidon technology. The AES will continue to participate in this project until the testing period is completed in 1983.

The Laurentian Forest Research Centre completed a number of research projects, including: analyses of data on the productivity of fir stands in the Gaspé; a review of fragmentation of forest holdings; statistical analyses of last year's test data; and, in co-operation with the Québec Department of Energy and Resources, the development of yield tables for mixed forest stands. Special investigations were also conducted into the Scleroderris pine canker, the Hypoxylon aspen canker, and the European larch canker.

Activities undertaken to improve the management of Québec's forest resources included: starting a LANDSAT image mapping trial with Hydro-Québec; producing and planting containerized seedlings; studying the rooting of black spruce in Québec-style containers; aerial spraying of a concentrated formula of *Bacillus thuringiensis*; and researching ultraconcentrated *B.t.* formulas to combat spruce budworm biologically. Further efforts focused on marking areas that are susceptible to spruce budworm; publishing guidelines for predicting fir mortality caused by spruce budworm; and finding the best means of protecting pine plantations from the Scleroderris canker.

Atlantic

The regional contribution to the departmental planning process continued to be refined. A new system of annual work planning was instituted, together with a system of operational planning for several years into the future. Emphasis was placed on developing a departmental strategy for dealing with environmental aspects of energy development. In co-operation with industry and the provinces, the department established a means to access data needed for baseline studies of offshore developments. Early consultations with the four Federal Economic Development Co-ordinators, once they are appointed, are planned. Progress was also made in co-ordinating inter-agency efforts related to toxic chemicals.

More than a dozen meetings on the Departmental Policy on Public Consultation and Information Availability were held with interested groups and individuals, and plans were made to continue this activity.

An epidemic spruce budworm infestation continued to plague the Maritime areas, and Canadian Forestry Service scientists continued their attempts to alleviate the effects by providing survey information and advice to the forest industry and provincial governments. The Forestry Service in the Maritimes assumed responsibility for renewal of the Canada-Nova Scotia Forestry Agreement.

In Newfoundland, the budworm outbreak declined. This decline was largely due to natural causes. The Newfoundland Forest Research Centre made a major contribution to the Newfoundland Royal Commission on Forest Protection, whose report was completed during the year. A strain of European canker was discovered in a pine plantation and remedial measures taken. The service continued its studies on the impact of acid rain in the region.

The Canadian Wildlife Service entered into a wildlife research agreement with Newfoundland. It also began to investigate the causes of a decline in the food supply at an important seabird colony there. An updated and expanded version of the atlas of eastern Canadian seabirds has also been started.

The Atmospheric Environment Service (AES) completed the second phase of the Newfoundland Weatheradio network, conducted a major air quality study in the St. John, N.B. area, and instituted a new Drying Index in co-operation with the three Maritime Provinces. The AES also responded to numerous requests for data relating to the Ocean Ranger disaster. Sable Island has been linked with the mainland via satellite, for data and telephone communications, and year-round flood forecast information is being provided to the New Brunswick Power Commission.

The Inland Water Directorate's (IWD) hydrometric monitoring network continued to expand, particularly in New Brunswick and Newfoundland. The IWD also continued to co-operate with provincial governments to reduce flood damage potential. During the year, flood risk mapping for the entire stretch of the St. John River, from Fredericton to Lower Jemsey, was completed. Flood damage reduction agreements were signed with the Province of Newfoundland.

The Environmental Protection Service (EPS) assessed the environmental impact of several energy development initiatives, including: tidal power, low-head hydro, nuclear power, gas importation by pipelines and in liquefied form by ship, offshore oil and gas exploration, coal combustion, and uranium exploration. The reduction of acidic deposition continued to be a priority, with the EPS involved in a fluidized bed combustion project in P.E.I. The EPS also worked to ensure that SO₂ emissions are reduced if conversion from oil to coal proceeds at Coleson Cove. In addition, the EPS engaged in technical discussions with the Nova Scotia Department of the Environment, aiming to implement the National Emission Guidelines at the Nova Scotia Power Corporation (NSPC) Lingan thermal power plant.

An inventory of hazardous wastes showed that about 160 000 tonnes of waste a year is being generated in the Atlantic Provinces. About 12 000 tonnes of this is hard core waste requiring special treatment. The report on environmental quality in the Atlantic region required a second printing to meet demand.

The Lands Directorate tested new applications of the Canada Land Data System, including integrating coastal and marine data and managing toxic chemicals information. Under the Canada Land Use Monitoring Program, land use change data (for the period 1966-76) was produced for the Halifax-Dartmouth, St. John's and St. John urban-centered regions. To assist in countermeasures planning in case of an oil spill, 1 : 50 000 coastal maps and an accompanying report were produced for the Avalon-Burin Peninsulas. Regional wetlands and ecodistricts maps were prepared for inclusion in the "National Atlas of Canada" (to assist in analysis of sensitivity to air pollutants).

The minister signed the Parks Canada management plan for the Halifax Defence Complex. This major document outlines the continuing restoration, development and interpretation activities at the Citadel for the next several years. The minister and Richard Hatfield, the Premier of New Brunswick, issued their response to the recommendations of the Special Inquiry on Kouchibouguac National Park. Both levels of government indicated that they accept most of the 33 recommendations. Mr. Roberts reaffirmed the federal government's intention to maintain the national park and to continue development of the park as recommended by the Special Inquiry.

ENVIRONMENTAL SERVICES PROGRAM

**Environmental Protection Service
Atmospheric Environment Service
Environmental Conservation Service
Canadian Forestry Service**

ENVIRONMENTAL PROTECTION SERVICE

The role of the Environmental Protection Service (EPS) is to ensure that human activities are conducted in a way that will achieve or maintain a state of the environment necessary for the health and well-being of man, the diversity and health of species and ecosystems, and the sustained use of natural resources for social and economic benefit. EPS activities fall into the following priority areas: toxic chemicals management; air pollution control; water pollution control; environmental emergencies; and waste management.

Toxic Chemicals Management

The department has placed a high priority on its activities in managing toxic chemicals, and in preventing and controlling the entry of harmful quantities of toxic chemicals into the environment.

During the past fiscal year, the departments of the Environment, Agriculture, and National Health and Welfare submitted a Toxic Chemicals Management Program to Cabinet. Cabinet approval of this program resulted in the allocation of supplementary funds for priority work in this area and led to close co-operation among the departments concerned. A new policy-level Interdepartmental Committee on Toxic Chemicals was established and chaired by Environment Canada. The department was also active in the Treasury Board review of all federal government activities relating to toxic chemicals. The review was conducted to assess the effective and efficient use of federal resources.

A revised list of priority chemicals (chemicals to be given further study for possible regulation under the Environmental Contaminants Act) was prepared and published in the Canada Gazette. Reports on organotins and chlorophenols were prepared as a guide to future studies and action.

An interdepartmental inspection program of PCB-containing equipment in the food and feed industries was successfully implemented.

Amendments to the Chlorofluorocarbon Regulation of the Contaminants Act, clarifying the restrictions on the use of chlorofluorocarbons in aerosol deodorants, were published in the Canada Gazette Part II.

The final reviews of the Transport of Dangerous Goods Regulation, Unit I, and the required socio-economic impact assessments were completed.

Intensive consultations are currently taking place to finalize a draft plan developed by Environment Canada for controlling dioxins.

Air Pollution Control

The long-range transport of atmospheric pollutants, particularly acid rain, remained the major concern of the air pollution control program. Formal negotiations between Canada and the United States for a transboundary air pollution control agreement began on June 23, 1981. Meanwhile, the working groups which were formed under the Memorandum of Intent, signed by Canada and the United States in August 1980, completed their first and second phase reports. These joint reports provide information on the effects, movement, and social and economic impact of acid rain. They also outline the technology and control strategies required to solve the problem and to support the bilateral negotiations.

The department set a precedent when it intervened before the National Energy Board (NEB) hearing on Ontario Hydro's application for a licence to increase the export of electrical power to the United States. The department contended that the proposal did not include sufficient provision for environmental controls to prevent increases in Hydro's emissions of sulphur dioxide.

The EPS also addressed several other air pollution control issues, including: toxic substances in the atmosphere, oxidant pollution and energy/environment concerns. National Emission Guidelines for new thermal power generating plants were formally announced on April 25, 1981.

A draft report on emissions of sulphur and nitrogen oxides, carbon monoxide, hydrocarbons and particulate matter was prepared for the biennial update of the 1978 Nationwide Inventory of Emissions of Air Contaminants.

The EPS also started a long-term program within the National Air Pollution Surveillance Network (NAPS) to replace aging pollution-monitoring instruments, and to re-examine the priority system for grading stations. Station location is presently based on population density. Meanwhile, under the Quality Assurance Program, 77 per cent of the 52 monitoring instruments audited during the past fiscal year received a satisfactory performance rating.

Water Pollution Control

The top priority of the Water Pollution Control Program continues to be toxic substances found in wastewater. Discharges from a variety of sources, such as organic and inorganic chemical plants, petroleum refineries, iron and steel mills, mining operations and municipal sewage treatment facilities were studied. Technologies that can control toxic chemical components in wastewaters were identified. The studies show that conventional treatment processes can remove many toxic chemicals.

New control measures for gold and silver mining operations have also been developed. New processes are being introduced into the pulp and paper industry and an Environmental Code of Practice for the Steam-Electric Power Industry is to be completed soon.

A number of studies were undertaken to assess the environmental effects of new energy technologies developed as a result of the National Energy Program (NEP). Included are: a review of possible pollution resulting from the mining and processing of peat and coal; and, an evaluation of pollution abatement technology for controlling the pollution from heavy oil and on-site oil sands production, coal gasification/liquefaction and liquefied natural gas production.

Efforts to protect fisheries continued on both the Atlantic and Pacific coasts. There was increased concern over the environmental aspects of northern development. Studies of such important issues as wastewater disinfection, detergent phosphorus control and a review of the pulp and paper industry's progress in instituting pollution abatement measures in the Great Lakes Basin were also undertaken.

Discussions on environmentally acceptable ways to dispose of dredge material and other waste products in the ocean were held with the provinces, other government departments and private industry. Approximately 200 permits were issued under the Ocean Dumping Control Act.

The Wastewater Technology Centre in Burlington carried out a number of technology development projects in co-operation with industry. Studies included: the biological oxidation of thiosalts from base metal mines; the effects that conditioning and processing of various industrial sludges has on the mobility of toxic chemical components; and the removal of nitrogen from iron and steel coking effluents.

Environmental Emergencies

More than 3 500 spills were reported this year. The worst chemical spill of the year occurred during a CNR derailment at Wolfenden, B.C. Twenty-three cars left the tracks, spilling 627 000 litres of ethylene dichloride and 223 000 litres of ethylene glycol into the North Thompson River. Inhabitants of towns downstream were banned from drinking the river water by the B.C. Ministry of Health until the water could be declared safe for domestic use. Another CNR derailment occurred at Sundridge, Ontario, where seven freight cars spilled 655 000 litres of gasoline and diesel fuel. Most of the spilled material was destroyed by the ensuing fire.

The Arctic Marine Oilspill Program undertook 25 projects relating to cold-climate oil spills and clean-up. These included studies of the internationally-funded Baffin Island Oil Spill Project.

New emphasis has been given to hazardous chemical spills and various studies were initiated on clean-up technology and prevention measures.

Waste Management

Surveys of abandoned and active land disposal sites were initiated with several of the provinces in order to identify both existing and potential hazardous waste management problems. A national waste-producer inventory, organized according to industrial sector, was completed, along with the first phase of an inventory of institutional hazardous wastes in Canada. In consultation with the provinces and industrial associations, the EPS is continuing to develop a national manifest system to track the movement of hazardous wastes from "cradle to grave".

The development and demonstration of energy and resource conservation was encouraged in several areas. For example, the Canadian Waste Exchange Program received ongoing support. In addition, the EPS initiated programs such as: evaluation of various hazardous waste treatment and disposal technologies; updating of guidelines for the management of institutional wastes; and development of guidelines for landfilling of hazardous wastes.

ATMOSPHERIC ENVIRONMENT SERVICE

The weather and related atmospheric conditions affect society's safety, as well as its economic and social well-being. The business of the Atmospheric Environment Service (AES) is to report past and present conditions and predict future conditions of the atmosphere and closely related phenomena such as sea ice and sea state.

The AES also monitors the quality of Canada's environment by reporting and predicting the chemical composition of the atmosphere and its precipitation. Predictions may be of an operational, "real-time" nature, including daily weather forecasts and warnings, or of a statistical or climatological variety, or may be the product of research.

Weather Services

One hundred and forty-eight AES weather offices and stations responded to more than 12 million requests for information; these requests were in addition to the 12 700 regularly-scheduled weather forecasts issued during the year. Enquiries came from the public, the media, government agencies, and the transportation, agriculture and forestry industries, among others.

Following a government/media task force review of weather services provided to the public by the media, the minister announced that, beginning in July 1982, the AES would include information on the probability of precipitation in all public forecasts. The minister also announced that starting in the fall of 1982, the AES would increase the number of daily public forecasts to four. The AES reiterated its top priority: to improve the accuracy of weather forecasts that cover the next 24 hours.

In December 1981, the CTV television network changed the weather segment of "Canada AM" to include electronically-produced weather maps for a six-month trial period. The maps were produced by the AES with the new Telidon technology.

The Weatheradio network was expanded with the opening of a new station in Edmonton. Work started on the development of a new communications system to be completed by 1988. The new system will utilize an optimal mix of satellite and public data networks to improve the distribution of weather data and forecasts to the Canadian public.

To improve weather services to the west coast, the use of weather satellite pictures was expanded. A geo-stationary satellite-

receiving station was installed in Vancouver. A polar orbiting satellite (TIROS-N and NOAA series) receiving station using Automatic Picture Transmission was installed at Whitehorse, Yukon. This station receives and processes visible and infrared, hardcopy, real-time imagery.

To improve the capability for detecting and forecasting severe weather such as thunderstorms, five new C-band weather radars were ordered. Two of the systems will be installed at attended sites and equipped with full consoles. The remaining three systems will be remote-controlled over telephone lines to colour TV terminals.

Both upper air and surface data collection from isolated locations was improved by the installation of five new hydrogen gas generators and four new automatic surface stations. Three drifting buoys were developed in the Pacific Ocean. In addition, two buoys designed to collect pressure and water temperature data were successfully operated in Hudson Bay.

Atmospheric Research and Air Quality Issues

To combat ecological damage caused by acid rain, and based on the recommendations of a U.S.-Canada scientific working group, the governments of Canada, Manitoba, Ontario, Québec and New Brunswick agreed to hold air pollutant loading for North America to an initial target of less than 20 kg per hectare per year by 1990. The AES operated simulation models to estimate transboundary flows of the sulphur compounds forming acid rain, and to study the impact of specific pollutant sources on sensitive receptor areas. These models are examples of the support the AES has given bilateral (U.S.-Canada) environmental relations. Priority research included aircraft-based studies on the role of clouds in acid rain development, and the development of improved measurement techniques for detecting dry deposition of pollutants.

Precipitation chemistry was monitored at 54 CANSAP network stations across Canada. The air and precipitation chemistry event research network (APN) was expanded to include Baie d'Espoir, Newfoundland, and Cree Lake, Saskatchewan.

Site selection criteria and installation guidelines were prepared for a National Toxic Chemical Atmospheric Deposition Network which will begin limited operation in 1982. In addition, specialized systems were developed to monitor and analyze atmospheric mercury and vapour phase organic samples.

At the Canadian Meteorological Centre in Montréal, a computer model designed to forecast the motion of air parcels during environmental emergencies became operational. It was successfully used on two occasions; the New York nuclear power station emergency and the Medonte Township derailment involving hydrofluoric acid.

The effect of chlorofluorocarbons and nitrogen oxides on the ozone layer continued to be measured. Several important trace constituents were also monitored. The preliminary effects of a large stratospheric SO₂ cloud were measured from the ground at Jamaica in late February 1982, and at Laramie, Wyoming, in March 1982.

Canadian Climate Centre

The Canadian Climate Centre provides a focus for climate activities in Canada. Documents on the design and structure of the Canadian Climate Program were prepared. A 20-minute audio-visual presentation, "The Canadian Climate Program - A National Need" was also prepared to explain the program.

Nearly 1 500 pages of new climate statistics were published in six regional, and five national booklets. Climate data on radiation, temperature, precipitation, wind and degree-days is available in booklet form, on microfiche and on magnetic tape. The centre answered some 14 000 requests for climate data and information, published approximately 10 500 pages of historical climate data, and microfilmed one million pages of climate documents. A collection of 12 essays describing the economic and social impact of significant climate events in 1980 was published in the Canadian Climate in Review - 1980.

Several studies on remote-sensing were undertaken. These studies included: satellite imagery for mapping lake surface temperatures in Lake Okanagan, the Great Lakes and the Bay of Fundy; microwave data for determining snow cover properties; and satellite observations of snow cover in the St. John River basin for flood forecasting. Radar data from five SCEPTRE sites continued to be received and archived.

The Canadian Prairie Drought Project produced information on historical dry spells, as well as maps of water budget components. Climate resource books for solar and wind energy applications went into preparation. Work also began on a project considering the connection between weather and certain diseases (in conjunction with Health and Welfare Canada), and a study on the implications of CO₂-induced warming in the north.

Considerable progress was made on developing a monthly temperature forecast. Progress was also made on merging two climate periodicals: Canadian Weather Review and Climatic Perspectives. Improvements were made to the General Circulation Model, to better understand the northern hemispheric climate. Other modelling efforts were directed at studying the effects of stratospheric ozone radiation on solar UV-B radiation, and the impact of ozone changes on surface and tropospheric temperatures.

Ice Services

The results of several research experiments helped to refine the specification for a Canadian radar satellite to support arctic navigation in the 1990's. Pilot studies on acquiring and using iceberg data were initiated with a view towards expanding services into that area. Consolidation of the smaller offices into a single Ice Centre in Ottawa has improved service.

Work continued on computerized ice-atmospheric forecast models to predict ice motion in the Labrador and Beaufort Seas. The information obtained from these models will contribute to the safe development of oil and gas resources.

International Highlights

One way the AES maximizes its efficiency in research is through participation in international experiments. For example, during the summer the AES participated in the Co-operative Convective Precipitation Experiment in Montana. This project, organized by the U.S. Bureau of Reclamation and the National Centre for Atmospheric Research, was the largest weather research field project ever mounted in North America. The primary objective was to gain a better understanding of convective storm systems, so that forecasting techniques and methods of weather modification can be improved.

AES personnel attended a World Meteorological Organization (WMO) meeting in Havana. At the meeting, changes to the World Weather Watch network of stations for international exchange were agreed to, and plans were approved for upgrading the two southern telecommunications networks: ANMET (Antilles) and CEMET (Central America). These improved telecommunications networks will provide quality input for Canadian hemispheric and global forecast models.

During 1981-82, the Assistant Deputy Minister of the AES continued to serve on the Executive Committee of the WMO.

Academic or practical training programs were arranged and provided for 14 Fellows from: Kenya, Nigeria, Mongolia, China, Tanzania, Malawi, Liberia and India.

ENVIRONMENTAL CONSERVATION SERVICE

The principal objective of the Environmental Conservation Service (ECS) is to conserve and enhance Canada's renewable resources of water, wildlife and lands, and their related environmental systems, for economic and social benefit, and to promote their wise and careful use in a sustainable manner.

Technology Transfer

The ECS co-ordinates and administers the department's Program for Industry Laboratory Projects. This program was originated to assist Canadian industry in acquiring and commercializing technology developed in Environment Canada laboratories. Nineteen projects, valued at \$1 million, were initiated and the first products are now coming onto the market. A list of these products and their initial success may be obtained from the ECS Policy and Economics Branch.

World Conservation Strategy

The Minister of the Environment made an announcement endorsing the World Conservation Strategy on behalf of the federal government. The announcement was made subsequent to an interdepartmental federal review of the World Conservation Strategy carried out by the ECS, and further to discussions at the 1981 annual meeting of the Canadian Council of Resource and Environment Ministers. The World Conservation Strategy provides guidelines by which governments, industry and the public can integrate conservation and development so that the living resources of the planet can be used on a sustained basis in perpetuity. The Strategy is an important model for federal government conservation strategies and a positive step towards ensuring environmental quality, continued growth and prosperity in our resource-based economy.

Shore-Zone Management

The department continued to promote the co-ordination of federal shore-zone activities. Progress was made towards drafting federal-provincial shore-zone planning agreements in areas of shared concern. Phase II of the Canada/British Columbia Fraser Estuary Study was completed.

A study of Scottish and Alaskan experiences in offshore oil and gas production was completed, assessing the implications of these experiences on Canadian projects in the Beaufort Sea. This study was carried out in co-operation with the Department of Indian Affairs and Northern Development. The department also participated in a six-nation estuary management study sponsored by the NATO Committee on the Challenges of Modern Society. Estuary management practices were reviewed and information exchanged.

Long-Range Transport of Atmospheric Pollutants (LRTAP)

Again, much ECS activity focused on problems related to acid rain. Research concentrated on the acidification process and the effects of acid rain on aquatic systems, land and wildlife. Surveys of the present acidification levels in sensitive lakes and streams were conducted and computer models were used to estimate acceptable loadings. A preliminary estimate of 20 kg per hectare per year has been selected for negotiation.

Environmental Baseline Studies

The Environmental Baseline Studies Program received continued support. Special attention was given to arctic and offshore hydrocarbon development projects, particularly in the Atlantic, Western and Northern, and Pacific and Yukon regions. Resources of \$200 000, allocated from the departmental Baseline Study Fund, have been used for joint programs with Mobil Oil, Petrocan and the provinces.

Environmental Assessment

The ECS again contributed to several environmental assessment reviews, primarily those associated with hydrocarbon development. Reviews were made of developments off the east coast and proposed activities in the arctic, including exploration and transportation of hydrocarbons.

Energy

Energy issues continued to be an important part of ECS policy work during the fiscal year. Through effective participation on the interdepartmental Panel on Energy Research and Development, and in order to increase the level of understanding and knowledge of energy/environment issues, the ECS has undertaken studies relating to water constraints on energy developments, as well as the environmental impact resulting from the production and use of energy. The ECS also promoted the use of renewable energy sources by disseminating information and participating in a wide variety of committees and study groups.

Water

The Inland Waters Directorate (IWD) designs and participates in national and international water management programs. It also conducts research on the quantity and quality of inland waters. Major concerns are: flood damage reduction, federal strategy on inland waters, Canada's response to boundary water problems, water resource studies (with the provinces), and research by the National Water Research Institute and the National Hydrology Research Institute.

Research

The National Water Research Institute continued its study of the pathways and fate of toxic organic materials, heavy metals and radionuclides in aquatic ecosystems. The institute made frequent use of a high-hazard laboratory, established last year in Burlington, to identify dioxins and other toxic substances.

Methods using radioactivity to determine rates of sedimentation were tried on many lakes. Eutrophication studies examined oxygen depletion rates and the relationship between nutrient levels and the growth of aquatic weeds. Environmental simulation modelling has been advanced. Greater capacity is now available in eutrophication models and the simulation of toxic contaminants such as PCB's and Mirex. A database for development and verification of these models is provided by an experimental program in the Great Lakes.

Other studies at the Institute related to: attenuation of wind-generated waves; dynamics of river flow, including meandering, ice jams, and sediment transport; and environmental questions arising from urban run-off, soil erosion, and shore protection techniques.

Plans to relocate the National Hydrology Research Institute (NHRI) to Saskatoon were announced late in the fiscal year. At NHRI, studies on the disposal of radioactive and other wastes in deep-lying rocks are a major part of the contaminant hydrogeology program. Emphasis this year was on developing instruments to measure the flow of groundwater, and the permeability and chemistry of fine-grained fractured rocks.

Studies on the distribution of radioactive and toxic substances continued. A project to determine the effects of land drainage on groundwater flows was started. NHRI is co-operating with operational units of IWD to begin a program for routine collection of hydrologic observations of ice-covered rivers.

Water Planning and Management and Flood Damage Reduction

Following a departmental evaluation of the river basin planning and plan implementation programs, resources and activities were redirected to high priority areas. All activities under the Mackenzie River Basin Study Agreement were completed. The final report, together with all technical supplements, was released at a federal-provincial meeting of ministers. In accordance with the Yukon River Basin Study Agreement, an office was opened in Whitehorse and a full program, which will begin in early 1982, was developed. Negotiations were nearing completion for a Canada-Manitoba study of mercury contamination in the Churchill-Nelson diversion area and a report on Ottawa River water quality was completed.

Negotiations were held with Québec and Ontario to create an Ottawa River Secretariat. This had been recommended last year by the Regulation Planning Committee.

New agreements and amendments were negotiated with Newfoundland, Nova Scotia, New Brunswick and other provinces under the national Flood Damage Reduction Program. Agreements are being negotiated with Québec to provide for construction of a dam on the Milles Iles River, and with Manitoba to upgrade ring dyking around several communities in the Red River Valley.

Environmentally Compatible Hydro Development

In May 1981, Environment Canada co-sponsored a two-day conference on Environmentally Compatible Hydro Development. About 200 representatives from federal and provincial governments, utilities and the private sector attended. The proceedings were published in the Canadian Water Resources Journal in August. The organizing committee recommended that the Government of Canada, with the support of the provinces, should encourage and assist the development of untapped hydro-electric power resources. The committee also urged the establishment of a

nation-wide incentive program to stimulate environmentally compatible hydro-electric development.

Water Resources

After evaluating the Water Quantity Data Collection Program of the Water Resources Branch, a plan was implemented to increase automation in all activity phases of the Water Survey of Canada. The equipment used for processing and disseminating basic data stored in the computerized HYDAT file is being upgraded, and development of a network of data collection platforms, which transmit data from remote stations via satellites, has been accelerated. Network evaluation and hydrologic data analysis and interpretation in the Hydrology Division are being strengthened. A new Canadian database called CHOMS has been developed in conjunction with the HOMS project of the World Meteorological Organization. This project involves the organized transfer of technology used in operational hydrology.

Water Quality Data

Water quality data was obtained by collecting samples at more than 2 500 locations throughout Canada, and has been stored in a computerized data system called NAQUADAT (National Water Quality Data Bank). Interpretive reports of water quality conditions in Canada were provided for management decision makers and the public.

Canada Water Yearbook

The topic of the 1979-80 edition is Water Research in Canada. It addresses the following areas: physical, chemical and biological processes; water quality; waste water treatment; water quantity management; and water resources planning.

Wildlife

The Canadian Wildlife Service (CWS) protects and manages migratory birds by: developing and enforcing regulations that control migratory game bird hunting; monitoring bird populations; and preserving wildlife habitat. In co-operation with the provinces and other wildlife agencies, the CWS undertakes research, management and interpretation programs on birds and other wildlife, and provides advice to federal, territorial and provincial agencies. It also administers the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES) in Canada.

Caribou

Caribou management in Canada took a positive step forward when four governments and five native groups negotiated an agreement to establish a Caribou Management Board. The board will be responsible for management of the Beverly and Kaminuriak populations of barren-ground caribou. It will be made up of five representatives of governments and eight representatives of the traditional users of the two largest herds of barren-ground caribou. The CWS played an active role in negotiating the agreement, and in co-operation with the Government of the Northwest Territories, is carrying out research on caribou populations.

Migratory Birds

In 1981, 465 000 migratory game bird hunting permits were sold, a decrease of 35 000 from 1980. This continued trend towards decreasing permit sales began in 1979. During the fiscal year, 2 900 000 ducks and nearly 600 000 geese were taken. A special survey of the Greater Snow Goose harvest in Québec from 1978-1980 showed that the numbers taken increased from 43 000 in 1978 to 72 000 in 1980. Ongoing mark/recapture studies in 1980 saw 191 000 birds banded in Canada and 16 000 bands recovered, for an overall recovery rate of eight per cent.

Value of Wildlife Survey

A survey to determine the value of wildlife to Canadians was carried out in February 1982. It was funded by the wildlife agencies of the provincial and federal governments and several non-governmental groups. Approximately 100 000 people were questioned, with an overall response rate of 76 per cent. An analysis of the responses is underway.

Latin American Program

A number of co-operative projects have been developed with wildlife agencies in Latin America, to encourage and enhance the protection of migratory birds.

Interpretation Centres

Five major interpretation centres are in operation, providing visitors direct contact with regional fauna and flora. The interpretation program is making a strong effort to develop and implement more cost-effective means of delivering a high quality program to the public.

Lands

The Lands Directorate promotes the effective and environmentally sound use of Canada's land.

Land Use Policy

A federal policy on land use offers guidelines on dealing with land use issues while carrying out federal programs. An interdepartmental committee, chaired by Environment Canada, helps put the policy into practice.

Land Use Research

Research into the impact of federal programs on land use included: the Veteran's Land Act; the Canada Mortgage and Housing Corporation (CMHC) infrastructure assistance programs; and the federal influence on the use of fruitlands. Studies were completed on land use and energy, federal land databases, and settlement in eastern Ontario by former city-dwellers. Research on changes in agricultural land use from 1961 to 1976 was completed. Research continued on: marginal farmlands; foreign land ownership; lands subjected to environmental stress from sources such as nuclear waste disposal, pipelines and airports; and land despoliation and rehabilitation in the mining industry.

Land Use Monitoring

A national perspective report on urbanization, covering the period 1966-1976, was published. Two reports on land use classification for monitoring purposes were also completed. The Lands Directorate started monitoring prime resource lands. The first project was on land use change within the fruitland areas of Canada.

Land Resource Surveys

The Northern Land Use Information Program completed maps covering more than 250 000 square kilometres in the North Baffin Island region of the N.W.T. Canada Land Inventory maps continued to be in demand.

Ecological Land Research

The working groups of the Canada Committee on Ecological Land Classification produced maps, and a report on wetlands in Canada. An "eco-region" map for Canada was also produced.

CANADIAN FORESTRY SERVICE

The Canadian Forestry Service (CFS) had its responsibilities significantly expanded during the year. In addition to co-ordinating federal policy and heading forestry research and development, the CFS now plays an important operating role in forest renewal.

The reorganization of the CFS, which began the previous year, was completed in 1981-82. There are now three directorates within the service: Research and Technical Services; Forestry Relations, Economics and Policy; and Planning, Finance and Administration, and each reports to the assistant deputy minister.

Research and Technical Services

The objectives of the CFS in the field of forest management research are to discover, develop, improve and demonstrate practical means of establishing and enhancing the growth and quality of forests and trees. This includes predicting, detecting and controlling large scale destruction of forests and trees by insects, disease and fire. In addition to conducting this protection research, the CFS has an expanding program in forest renewal, genetics, mechanized silviculture and related work.

Newfoundland

In Newfoundland, silvicultural research priorities were developed and work continued on priority areas. A series of seminars was given to the provincial fire management staff on the subject of protection. These seminars featured training films, and offered demonstrations on prescribed burning, aerial detection, fire behaviour and new equipment. In addition, a handbook for resource and road planners was completed.

Maritimes Forest Research Centre

At the Maritimes Forest Research Centre in Fredericton, work continued on cloning, and tamarack embryos were successfully cloned. Forest managers were provided with budworm population data, seasonal development information and budworm spray program evaluation.

Laurentian Forest Research Centre

In Québec, the Laurentian Forest Research Centre worked on studies to establish regeneration on cut-over forest land. The centre also established two hardwood plantations, and completed studies on the growth and survival rate of black spruce seedlings in tubes developed by the Province of Québec. In the field of protection, efforts were concentrated on forest insects and diseases.

Great Lakes Forest Research Centre

The Great Lakes Forest Research Centre at Sault Ste. Marie completed its evaluation of scarification and aerial seeding. The centre also experimented with the use of cold-stored stock to extend the planting season. Four experimental prescribed burns were carried out, under differing conditions, to study their effect on regeneration. A five-year study estimating loss due to forest pests was completed, and an international symposium on Dutch Elm disease was sponsored.

Northern Forest Research Centre

In the Prairie provinces, the Northern Forest Research Centre at Edmonton published reports on the effects of early spacing and thinning on lodgepole pine. The centre also completed surveys and mapping of major infestations of forest pests, and continued studies on fertilization. Research on the effects of air-borne and soil pollutants on forest vegetation and ways to improve the monitoring of these pollutants were carried out.

Pacific Forest Research Centre

At Victoria, the Pacific Forest Research Centre completed a five-year report on seed certification and demonstrated a method of forecasting cone crops. Progress was made on a photographic guide to rating defoliation. Numerous samples were made of a selected area of mountain pine beetle infestation, using four scales of colour photography and a multi-spectral scanner. Research on forest hydrology in relation to streams, soil disturbances and revegetation was also undertaken.

Forest Pest Management Institute

The Forest Pest Management Institute in Sault Ste. Marie concentrated its research on forestry herbicides and forest insect habits and controls. A year-long collection of baseline data on bird, mammal, fish and invertebrate activity in the Icewater Research areas was completed and correlated with biological development activity and weather.

Petawawa National Forestry Institute

At the Petawawa National Forestry Institute, new genetic trials were conducted on several commercial tree species. Plans were completed for establishing a breeding population of Ottawa Valley white spruce. In the field of protection, a new code for fuel moisture was developed. Database management systems for weather, fire and lightning were designed and implemented. Work on forest nutrients continued.

Forestry Relations, Economics and Policy

Discussions to develop federal-provincial agreements for the co-ordination of forestry research were initiated. The first agreement to this end was signed with British Columbia in October 1981. Negotiations with Nova Scotia for a new forest development agreement were also begun.

A major policy review for the Canadian forest sector was completed. It provided a global assessment and framework for decision-making based on international market opportunities and on the constraints that threaten timber supply and undermine prospects for growth in the forest industry. The resulting Forest Sector Strategy for Canada discussion paper was approved and released by the federal Cabinet in October 1981. This document identified wood supply as a major problem. It also concluded that Canada's research efforts in forestry and forest products are inadequate and that there is a severe shortage of professional and scientific manpower in forestry. In addition, policy initiatives dealing with human resources and research and development were approved by Cabinet.

Detailed analyses and recommendations on ways to increase Canada's forest fire control capabilities were prepared for discussion by the Canadian Council of Resource and Environment Ministers. The proposed recommendations included: the establishment of a national forest fire information and intelligence system; the development of an expanded program of forest fire research; co-ordinated national training programs; and the establishment of emergency fire suppression equipment depots and expanded fire bombing capability. The establishment of the Canadian Interagency Fire Centre in Winnipeg was approved.

International Activities

In April 1981, the Honourable John Roberts, Minister of the Environment, and a technical forestry delegation including F.L.C. Reed, Assistant Deputy Minister of the CFS, representatives from industry, the provinces and universities, visited the People's Republic of China. During

this visit, China and Canada signed a memorandum of understanding promoting co-operation in forestry between the two countries.

In September 1981, the second meeting of the Canada/USSR working group on forestry took place in Moscow. Following the meeting, the five members of the Canadian delegation, headed by J.H. Cayford, spent ten days travelling through eastern USSR to view forestry programs.

Also in September 1981, the CFS hosted an international seminar on occupational health and safety, and applied ergonomics on highly mechanized logging operations. This seminar, the first on this subject to be held in Canada, was organized under the auspices of the Food & Agricultural Organization/Economic Commission of Europe/International Labour Organization joint committee and with the co-operation of the International Union of Forest Research Organizations. Fourteen countries participated.

In November 1981, a workshop on the economic and social problems related to the mountain pine beetle epidemics in western Canada and the United States was jointly sponsored by the CFS and the United States Forest Service, in co-operation with the Alberta and British Columbia Forest Services. As a result of this workshop, a memorandum of understanding between the two countries is being prepared. The memorandum promotes co-operation at all levels in dealing with problems related to the mountain pine beetle.

In February 1982, the 11th session of the North American Forestry Commission of FAO took place in Victoria, B.C. Delegates from Mexico, the United States and Canada discussed ongoing forestry co-operation programs.

FORSTATS

FORSTATS is the heading under which CFS forestry data programs are presented. The object of FORSTATS is to collect and publish comprehensive statistics on various segments or activities within the forest sector in Canada and on the international scene. The material developed under the FORSTATS program ranges from forest resource inventory data to economic evaluations of activity in the sector. The responsibility for implementing specific programs lies primarily with the Forest Systems and Statistics Branch located at the Petawawa National Forestry Institute, the Economics Branch at CFS Headquarters, and the regional research centres. The accumulation of data for "Canada's Forest Inventory - 1981", the development of the computer-based Canadian Forest Resource Data System (FRDS) to handle the data, and the production of tables and maps of the inventory data, have been major FORSTATS tasks.

Forestry Subvention Program

The Energy from the Forest (ENFOR) contract research and development program continued, with a budget of \$6.15 million in the fiscal year. Of the 74 projects supported, 42 dealt with biomass production and raw material supply. The remainder involved the conversion of biomass into energy, fuel or industrial chemicals. Particular emphasis was given to the development of technology and equipment for the on-site harvesting and processing of residual material in the forest. The biomass conversion sub-program undertook a large project aimed at optimizing operations and substantially reducing or eliminating supplementary fossil fuel usage on large hog fuel boilers.

The Forest Engineering Research Institute of Canada received a contribution of \$1.4 million towards the development of harvesting, transportation and logging machinery. Support for the six Canadian forestry faculties was continued through \$292 000 in grants.

FORINTEK Canada Corporation received \$4.6 million from the CFS under contract and contribution agreements to improve standards and building codes for wood products, as well as to provide general support for research and development aimed at better resource utilization and improved wood processing technology. Other research projects on light wood trusses, and limit state design in timber fasteners were also sponsored, and new wood preservatives were evaluated.

Federal Forestry Sector Strategy Committee

The Federal Forestry Sector Strategy Committee, chaired by the Assistant Deputy Minister of the CFS, met three times during the year. Co-ordination and assessment of federal activities in the forestry sector and review of federal policy proposals such as the "Forest Sector Strategy for Canada" were major topics considered. This committee has proved its value as a screening mechanism for new proposals, as well as for rapidly conveying important forestry issues.

Other Federal Activities

The CFS provided forest management and protection services to federally controlled lands of the CFS and National Defence, as well as Indian lands under the jurisdiction of Indian and Northern Affairs. The CFS also provided consultant services to the Canadian International Development Agency, and Industry, Trade and Commerce, and worked with the National

Research Council and Energy, Mines and Resources Canada on energy research. Advisory services were provided to Labour Canada, and Health and Welfare Canada on forestry-oriented occupational health and safety problems. Supply and Services Canada's Science Centre received assistance on unsolicited research proposals while the Department of Regional Economic Expansion was aided on forestry-related projects.

The CFS sat on Canadian Standards Association and International Standards Organization committees on behalf of the Standards Council of Canada.

Environmental Forestry

Most forest research centres have participated in research on acid rain. Advice to various agencies on the effects of acid precipitation on forestry has been emphasized. The CFS has one of the most systematic and comprehensive programs on acid rain and forestry of any country. It was instituted in 1980 and results are expected on a number of fronts before 1985. Plans were under development for an international conference on the Long Range Transport of Atmospheric Pollutants (LRTAP) and forests.

The toxic chemicals management program continued its search for environmentally acceptable pesticides. During the fiscal year, 24 new or improved chemical and biological pesticides were screened for efficacy and environmental safety.

PARKS CANADA PROGRAM

PARKS CANADA PROGRAM

During the past fiscal year, there were nearly 21 million visits to Canada's 28 national parks. Visits to national historic parks increased from 4.3 to 4.7 million.

National Parks

Canada's national park system, which began in 1885 when ten square miles of land were set aside at Banff, is one of the largest in the world. The objective of Parks Canada is to establish national parks in each of the 48 different natural regions of Canada. National parks presently represent 19 of these regions.

During the past fiscal year, Canada and Saskatchewan signed an agreement establishing Grasslands National Park, the first new national park in three years. A memorandum of understanding was also signed between Canada and the Government of the Northwest Territories outlining steps towards establishing a national park reserve on northern Ellesmere Island.

Western Region

The Cabinet approved funding for the \$45.6 million Lake Louise development program in Banff National Park. This program, which will be carried out over the next seven years, includes the development of water and sewage systems, staff housing, campgrounds, hiking trails, access roads and traffic circulation improvements.

Negotiations leading towards local self-government and exploration of alternative systems of municipal administration were continued with committees representing Banff and Jasper, and the Government of Alberta. The senior governments made an offer of local self-government which would be achieved through a Federal/Provincial Agreement.

Extensive work was done on highways in the Banff area. A seven-year, \$2.7 million, highway surface improvement project on the Banff-Windermere Highway was completed. Twinning of the Trans-Canada Highway through Banff began; and \$1.8 million was spent on grade-strengthening and resurfacing the Icefields Parkway between the Trans-Canada Highway and the Bow Summit.

Treasury Board approved a plan to restore Banff's historic Cave and Basin from the present state of decay. This project commemorates the centennial of the birthplace of Canada's national parks.

At the summit of Rogers Pass in Glacier National Park, a new \$1.85 million visitor and interpretive centre was begun. Parks Canada also participated in regulatory hearings concerning CP Rail's proposal to upgrade the tunnel and track in the pass.

A Waterton Biosphere Reserve Committee, chaired by two local ranchers, was created in Waterton Lakes National Park.

A draft plan to open an additional one third of Elk Island National Park to the public was prepared. Until now, this area had been used to isolate a herd of bison.

An international poaching ring operating in the region was exposed after six months of joint investigation by the RCMP, Jasper and Banff wardens, and provincial and U.S. wildlife officers.

Prairie Region

Grasslands National Park was initiated in the Val Marie-Killdeer area of southwest Saskatchewan. It is the second national park in Saskatchewan and the 29th national park in Canada. Grasslands sets aside the first representative portion of the original short-grass prairie in North America. Park boundaries will be established after possible oil and gas resources are identified and the Park will be open to the public in several years.

A major step was taken towards preserving a fragile and beautiful area of Canada's north on Ellesmere Island. A memorandum of understanding was signed by the Minister of the Environment and the Minister of Economic Development and Tourism of the N.W.T. to request that the Minister of Indian Affairs and Northern Development withdraw the proposed park lands from disposal for two years. This will allow time for public consultation and for the development of plans for the national park reserve.

A Federal/Provincial agreement was signed with Manitoba to finance a three-year beaver damage control program on lands adjacent to Riding Mountain National Park.

In co-operation with the Environmental Protection Service, an intervention was presented to the N.W.T. Water Board Hearing on a water use/disposal license for the Prairie Creek Project. Parks Canada asked the Water Board to ensure that no measurable change in baseline water quality occurs at the Nahanni National Park boundary.

Ontario Region

Public consultations were begun to determine the feasibility of establishing a new national park on the northern tip of Ontario's Bruce Peninsula. The proposed site is within the Bruce County Townships of Lindsay and St. Edmunds, approximately 300 km northwest of Toronto.

In keeping with the International Year of Disabled Persons, a picnic table for the disabled, suitable for use in all national parks, was designed at Point Pelee National Park.

Québec Region

On September 6, 1981, Prime Minister Trudeau officially opened La Mauricie National Park. This park, a favourite with canoeists and fishermen, is located 220 km northeast of Montréal. Justice Minister Jean Chrétien, who was the minister responsible for Parks Canada when La Mauricie was established, also took part in the dedication ceremony.

Within La Mauricie National Park, the campground at Rivière-à-la-Pêche was expanded, and a visitor and interpretation centre was built at the Saint-Jean-des-Piles entrance.

At Forillon National Park, work started to reopen the seashore road between Cap-des-Rosiers and Le Havre. A group campground was built at Petit Gaspé and road improvements were made at Le Havre.

Atlantic Region

The report of the Special Inquiry on Kouchibouguac National Park was made public on November 18, 1981. This report contained some 33 recommendations covering a wide variety of issues relating to the park area in general, the establishment of the park, and the impact of its establishment on the former residents.

In response to the Special Inquiry, the Minister of the Environment and the Premier of New Brunswick indicated that both levels of government accept most of the recommendations. The Minister of the Environment reaffirmed the federal government's intention to maintain the national park. He also stated that development of the park will continue as recommended by the Special Inquiry. The minister said that some of the recommendations had already been implemented and that both he and the Premier of New Brunswick intended to implement the others without delay.

The cost of additional compensation for expropriated landowners has been estimated at \$1.6 million and will be shared equally by the federal and provincial governments.

National Historic Parks and Sites

Canada's national historic parks and sites commemorate persons, places and events that have been declared by the minister, on the advice of the Historic Sites and Monuments Board of Canada, to have had major significance in the historical development of Canada.

Historic Sites and Monuments Board of Canada

Four new members were appointed to the 17-member Historic Sites and Monuments Board of Canada: Jean Harbottle of the Yukon, Father Guy Mary-Rousselière of the Northwest Territories, Jaroslav Petryshyn of Alberta, and Dr. Noël Francis Murphy of Newfoundland.

The Federal Budget of November 12, 1981 proposed major amendments to tax rules on the demolition of depreciable buildings.

The Heritage Canada Foundation received \$1.18 million from Parks Canada. The interest from the money will provide additional annual income, permitting the foundation to continue to expand its work in heritage preservation, with emphasis on the Main Street Program.

The Restoration Services Division performed a significant amount of work for outside agencies. For example, the division produced photogrammetric recordings of the Parliament Hill Precinct, the Justice Building, the National War Museum Building, the Royal Mint and Rideau Cottage (Rideau Hall Estate) for Public Works Canada.

Western Region

During the past fiscal year, ceremonies were held to commemorate the historical importance of the Howse Pass in Banff National Park, and to commemorate two former western premiers: John Robson and William Aberhart.

Progress has been made in planning for a National Historic Park in the Gulf of Georgia to commemorate the west coast fishing industry. Development proposals were prepared, artifacts were acquired, and negotiations continued with the Small Craft Harbours Board and Public Works for the immediate protection and eventual acquisition of the Steveston Cannery.

Celebrations were held at Fort St. James to acknowledge the 175th anniversary of the founding of the fort by Simon Fraser.

Prairie Region

A 10-year management plan for Batoche National Historic Site was completed. Key interpretative and visitor orientation facilities will be in place by 1985, the centennial year of the Northwest Rebellion.

S.S. Klondike National Historic Site was officially opened on July 1, 1981, and was the highlight of Canada Week celebrations in Whitehorse.

An agreement was signed with Saskatchewan to share the \$200 000 cost of stabilizing Holy Trinity Anglican Church at Stanley Mission on the Churchill River in northern Saskatchewan. Holy Trinity is the oldest church west of the Red River.

A Parks Canada/Yukon Territory Consultative Committee, established to provide a forum for discussing park matters of mutual interest, held its first meeting in Whitehorse on March 15, 1982.

Public Works Canada is negotiating for the Parks Canada Regional Office in Winnipeg to move into the historically and architecturally important Confederation Life Building.

Ontario Region

In Niagara-on-the-Lake, Ontario, an historic plaque was unveiled by Her Majesty Queen Elizabeth, the Queen Mother. This plaque commemorates the Niagara Apothecary, one of the oldest pharmacies in Canada.

Québec Region

At the Fortifications of Québec National Historic Site, maintenance of the Québec City walls and gates costs more than \$1 million per year. During the past fiscal year, projects included archaeological excavations and stabilization at the Dufferin Terrace. In addition, landscape improvements were made around the Dauphin Redoubt and the Officer's Quarters in Artillery Park. Artillery Park is a national historic park located in the heart of old Québec.

On display in Artillery Park is the Duberger Model, currently on loan to Parks Canada from the National Museums of Canada. This celebrated 19th century replica of the Citadel, Old Town and St. Jean-Baptiste district was constructed between 1806 and 1808 by Jean-Baptiste Duberger, Royal Military Surveyor and Draftsman, and Captain John By of the Royal Engineers, who was later to construct the Rideau Canal.

At *Les Forges du Saint-Maurice* National Historic Park, interpretation programs and displays were designed for the upper blast furnace of the forge and the Intendant's House.

Restoration of Louis St. Laurent National Historic Park was completed, accompanied by publication of the book Compton in Retrospect. On September 6, 1981, a commemorative plaque was unveiled at the park.

At Fort Chambly National Historic Park, reconstruction and interpretation projects totalling \$2 million were carried out.

Atlantic Region

Ministerial approval was given to the Halifax Defence Complex Management Plan. The restored Southwest Demi-Bastion at the Halifax Citadel National Historic Park was officially opened on May 25, 1981. The 78th (Highland) Regiment of Foot (the Ross-Shire Buffs) was selected as the Citadel's garrison regiment. With its Pipe Band, the regiment will constitute a large portion of the park's live animation program.

At Ardgowan National Historic Site in Prince Edward Island, restoration and renovations were completed on the house of W.H. Pope, one of the Fathers of Confederation. The grounds of Ardgowan have been restored and landscaped to represent the mid-Victorian era.

At Signal Hill National Historic Park, funding was approved to produce historically accurate reproductions of uniforms, guns and equipment for the 58-member Signal Hill Military Tattoo Guard. In addition, one of the original kites used by Guglielmo Marconi during his experiments at Signal Hill in 1901 has been donated to Parks Canada by the Canadian Marconi Company and is currently on display in the Interpretation Centre in the park.

Agreements for Recreation and Conservation

Agreements for recreation and conservation are negotiated with provinces and territories to co-operate in the protection and presentation of resources of outstanding national heritage value.

Alexander Mackenzie Grease Trail

Parks Canada and the British Columbia Ministry of Recreation and Conservation agreed in principle to sign an agreement commemorating Mackenzie's 360 km route from the junction of the Fraser and Blackwater Rivers to the Pacific Ocean.

Saskatchewan Rivers Heritage Area

Parks Canada and the Saskatchewan Ministry of Culture and Youth conducted a public consultation program to discuss developments that could be included in an Agreement for Recreation and Conservation.

Red River

The Minister of the Environment and the Minister of the Manitoba Department of Natural Resources approved the master development plan for the Red River Corridor. The 65 km corridor begins just south of Winnipeg and follows the Red River to Netly Marsh. The plan identifies 19 heritage projects to be completed by 1985.

Heritage Canals

On New Year's Eve, Governor General Edward Schreyer attended an inaugural ball in Rideau Ferry, Ontario. This event was the first of many commemorating the 150th anniversary of the Rideau Canal. On the canal itself, restoration work was undertaken at the Davis and Long Island Locks, and on the walls of the Ottawa canal section. On the Trent-Severn Waterway in Ontario, design and construction was undertaken on the Murray Canal.

In Québec, two locks on the Chambly Canal were restored and design plans were completed for the remaining seven. The Carillon Lock was repaired and the Lockmaster's House restored. On the Lachine Canal, bridge number eight was reconstructed and a commemorative plaque unveiled on July 17, 1981.

Heritage Rivers System

In July of 1981, a federal-provincial-territorial task force completed a proposal for a Canadian Heritage Rivers System. The minister submitted the Task Force Report to provincial and territorial parks ministers in October, requesting their support in principle.

Co-operative Activities

A co-operating association is a registered non-governmental, non-profit corporation which provides services to the public and/or generates revenues for activities in support of Parks Canada. Three new co-operating associations were established during the past fiscal year, doubling the existing number and extending the present program beyond the Atlantic region into Ontario.

Support from volunteers increased during the past fiscal year. Some 936 volunteers, 33 per cent more than last year, contributed 813 weeks of work to 114 different projects.

International Relations

The Burgess Shale, a fossil site formed 550 million years ago, was commemorated with the unveiling of a World Heritage Plaque in Yoho National Park, British Columbia.

The UNESCO World Heritage Committee added two native sites in Canada to the World Heritage List. The first is Anthony Island, which is located at the southern tip of the Queen Charlotte Islands, off the west coast of British Columbia. Anthony Island is the site of an important collection of totem and mortuary poles constructed by the Haida Indians. The second site is Head-Smashed-In Bison Jump, located 19 km west of Fort McLeod, Alberta. This site is the oldest and best preserved bison jump in North America. It is an excellent example of the inventiveness of native cultures in adapting to their environment. These two sites join five other Canadian sites already on the World Heritage List.

The 16th International Seminar on National Parks was held in Jasper National Park and in the United States, attracting 130 applicants for only 35 available places.

Study sessions in Canada's National and National Historic Parks were arranged during the past fiscal year for visitors from the United States, England, France, Australia, New Zealand, India, Africa, the Caribbean and other countries. Study missions were also carried out by Parks Canada officers, at the request of host countries, in France, Kenya, Cameroon and the Ivory Coast.

The annual bilateral meetings of the Canada-France and the Canada-United States committees on national parks were held during the past fiscal year in France and the United States respectively.

Public Consultation

The following public consultations were held during the past fiscal year:

<u>Province/Territory</u>	<u>Management Plans</u>
Alberta	<ul style="list-style-type: none">• The Cave and Basin Centennial Centre
Alberta and N.W.T.	<ul style="list-style-type: none">• Wood Buffalo National Park
Saskatchewan	<ul style="list-style-type: none">• Batoche National Historic Park
Ontario	<ul style="list-style-type: none">• The Rideau Canal• Peterborough Lift Lock
Québec	<ul style="list-style-type: none">• Fortifications of Québec National Historic Site• Cartier House National Historic Site• Battle of the Restigouche National Historic Site
Nova Scotia	<ul style="list-style-type: none">• Fort Anne National Historic Park• Grassy Island National Historic Site

ADMINISTRATION PROGRAM

**Finance, Personnel and Administration
Service**

Office of the Science Adviser

Corporate Planning Group

FINANCE, PERSONNEL AND ADMINISTRATION SERVICE

The Finance, Personnel and Administration Service is responsible for the development and implementation of policies, systems and procedures throughout the department. These policies, systems and procedures ensure that the deputy minister can meet his responsibilities in administrative management and general accountability for departmental performance, and that the legislative, regulatory and other administrative requirements of Parliament and the Central Agencies are satisfied.

The service is divided into seven components which carry out their functions under the direction of the assistant deputy minister. The seven components are: Office of the IMPAC Co-ordinator, Computing and Applied Statistics, Finance, Management Services, Personnel, Organization and Systems Consulting, and Internal Audit.

Improvement of Management Practices and Controls (IMPAC)

The IMPAC Action Plan is now in its third year of implementation. All major planning systems have been implemented and have strengthened managerial direction and accountability, providing a basis for a more direct relationship in the accounting of resources used and results obtained. Continued efforts are being directed at the refinement of planning processes and at establishing a definition of management information requirements which will more adequately provide managers with information on results achieved.

Information Technology and Electronic Data Processing

During the fiscal year, information management has been given increased attention. A committee of assistant deputy ministers has been created to guide departmental growth in information management, and a Technical Steering Committee was created to develop technical standards. These standards are meant to ensure that equipment purchased for information processing throughout the department is compatible. A special effort has been made in the area of "communicating electronic office systems". Various systems have been put on trial, using both departmentally owned and commercially contracted hardware and software. Negotiations on the application of these systems are proceeding.

Finance

Continued emphasis has been placed on improving the quality of financial management throughout the department. For example, 59 training sessions in the first round of the Financial Management Training and Development Program for program managers and staff specialists were held in six cities across Canada. In addition, the new Automated Financial Management and Accounting System and a new financial management reporting package were implemented for the entire department. A new Financial Directives Manual, with a revised format and writing style, was also developed and is now in use. Work planning also received attention; new guidelines were issued and implemented.

Departmental Management Services

Departmental offices and facilities have been improved. Departmental headquarters staff have been consolidated in the Terrasses de la Chaudière and Place Vincent Massey Buildings. In 1981, the Library Service Branch opened a new library serving departmental staff in Terrasses de la Chaudière; and in December of the same year, a new Publications Distribution Centre was opened. In keeping with the government's decentralization program, planning has begun for the National Hydrological Research Centre Building in Saskatoon, expected to be ready in the fall of 1985. Work on the new Administrative Policy Manual was started in the fall of 1981.

Personnel

The Personnel Directorate has concentrated on improving personnel service. A new management category was established in the department, and pay administration, staffing, classification and staff relations activities reached record levels. General managerial training was provided to intermediate managers, as well as specialized training in personnel management, staff relations and strike management. Performance indices and a new planning system have also been implemented in conjunction with the departmental system.

Organization and Systems Consulting

The Organization and Systems Consulting Branch completed a wide range of management improvement projects for all services. The branch not only undertook specific IMPAC projects, but also supplied management consultants to support IMPAC co-ordination.

Internal Audit

The Internal Audit Branch provides an independent review of the department's financial, administrative and management control processes. In the past fiscal year, financial and administrative audits were conducted on 23 accounting offices, nine federal-provincial cost-sharing agreements, and four major concession leases. The Operational Audit Program also examined ten responsibility centres and one functional area of management.

OFFICE OF THE SCIENCE ADVISER

The science adviser provides the deputy minister and senior management with advice and analysis concerning scientific issues that affect the department. The adviser is a departmental representative for activities related to science and the environment, and also maintains liaison with the science community and with other government science agencies. The adviser promotes the advancement of new scientific knowledge, including its application to the economic and social problems that concern the department.

During the past fiscal year, the science adviser helped develop policy statements and positions on the environment and resources. Specific topics included: development of offshore resources; disposal of radioactive wastes; development of energy policies and technologies; economic and social vulnerability to climate change; establishment of ecological reserves; and protection of environmentally vulnerable areas. More general issues included: the development and strengthening of Canada's scientific and research capacity; the development of principles for environmentally sound northern development; and the development of a means, useful in energy policy decisions, to analyze and compare environmental impacts.

Several other topics demanding increased attention included: the formulation of a science policy for the department; the development of national and international snow and ice research; and the maintenance of basic environmental and geophysical research in the light of changing technologies and rising costs. The science adviser also focused his attention on: improving the transfer of scientific knowledge; on solving practical problems, particularly among native people in Canada's north; and applying research knowledge in these fields to the social and economic problems of developing countries.

The science adviser was active internationally, representing Canadian and departmental interests abroad. He was involved in the energy and environmental activities of the OECD (Organization for Economic Cooperation and Development); the northern programs of the UNESCO Man and Biosphere Program; the development of the International Hydrological Program; and the international discussion of arctic and polar science policy issues.

CORPORATE PLANNING GROUP

The Corporate Planning Group (CPG) is responsible for departmental planning, program evaluation, policy analysis, policy development and intergovernmental affairs, as well as for certain formal corporate relations with other departments. Under the direct authority of the senior assistant deputy minister, the CPG works closely with the science adviser, regional directors general, and the headquarters units of the operational groups. CPG operations are conducted by three Directorates: Planning and Evaluation, Policy, and Intergovernmental Affairs.

Planning and Evaluation

This directorate has a Planning Branch and an Evaluation Branch.

The Planning Branch is responsible for design and management of the departmental planning system, the first stage of which is almost complete. A strategic plan has been approved, long-term operational plans have been prepared, and detailed one-year plans are either developed or are being developed throughout all levels of the department.

The Evaluation Branch began to revise its approach by using smaller teams led by Evaluation Branch staff. This new approach should result in the production of more timely studies, and meet the Office of the Comptroller General requirements for independence and objectivity.

During the past fiscal year, three assessment studies and three evaluations were completed. In addition, the report on the Evaluation of the River Basin Planning and Implementation program was approved for publication.

Policy

As part of its regular work, the Policy Directorate provides briefings and advice to the deputy minister and the senior assistant deputy minister for the weekly meetings of the Committee of Economic and Regional Development Deputy Ministers, the Committee of Social Development Deputy Ministers, and for the monthly meetings of the departmental Senior Management Committee. Liaison is maintained with Privy Council Office (PCO), Treasury Board Secretariat (TBS), Ministry of State for Social Development (MSSD), and Ministry of State for Economic and Regional Development (MSERD). Support and advice is also provided to the minister for his weekly Cabinet and Cabinet Committee meetings.

The Policy Directorate prepares the departmental Strategic Plan (published annually) and the Strategic Overviews which are submitted each year to the MSSD and MSERD for accommodation in the Social and Economic Policy Envelopes. Policy formulation is undertaken and advice is provided for a wide range of issues and purposes including: environmental quality, resource management, conservation, economic development, and the preparation of Service Strategic Plans.

Following the publication of the "Global 2000 Report to the President of the United States" in 1980, a study was undertaken to examine its implications for Canada. "Global 2000: Implications for Canada" was published commercially in response to public requests. Reactions to the report, both from the media and the public, were consistently favourable and supportive. Complementary studies and follow-up analyses by the Policy Directorate have helped decision makers to recognize the relevance and usefulness of environmental and resource considerations in economic assessments and in planning.

During the fiscal year, a small branch was established to address and attend to programs, projects and departmental interventions relating to energy issues and the north. The branch assisted in the department's participation in the Alsands negotiations. It facilitated the preparations for the U.N. Conference on New and Renewable Sources of Energy. The branch also serves as the link between the department and the Panel on Energy Research and Development from which substantial funding is obtained.

In the sphere of northern development, the directorate worked with other departmental services on a policy to guide the department's activities in the north. Environment Canada assisted the Department of Indian Affairs and Northern Development in establishing a Beaufort Sea office, which was designed to focus government co-ordination and planning on the many developments that are expected in that region. The Policy Directorate organized a major workshop with industry to assess the oil and gas exploration and production requirements on "Canada Lands" as defined in the National Energy Program.

The directorate played a lead role internationally in the development of the framework for the second State of the Environment Report by the OECD (Organization for Economic Co-operation and Development) expected to be published in 1984. As a result of extensive consultations with other federal departments, provincial governments, the academic community, and a variety of public interest groups and organizations, a proposed structure for a national report has been prepared. Agreement has been reached between Environment Canada and Statistics Canada to prepare, by 1984, Canada's first State of the Environment Report. This report is to provide, in a concise, objective, and interesting manner, an overall picture of the state of Canada's environment.

Intergovernmental Affairs

Because environmental and resource problems often cross boundaries, consultation and negotiation among governments is of vital importance. The need for intergovernmental action has been accentuated by the present economic situation and by the growing awareness that the economy, the renewable resource base, and the quality of the environment are closely interrelated. The Intergovernmental Affairs Directorate provides advice to senior management on environmental and renewable resource issues and activities. It also guides Environment Canada's involvement with other governments and intergovernmental organizations. In cases such as acid rain negotiations, which take place in federal-provincial, bilateral (Canada-USA), and international forums, Intergovernmental Affairs ensures that Canadian actions are co-ordinated and consistent at all intergovernmental levels.

Federal-provincial projects undertaken by the directorate during the past fiscal year included preparation for an intergovernmental workshop on pesticides, and studies and advice on a number of other priority issues. These issues included: toxic substances, hazardous waste management, forest fire control, and state of the environment reports. The federal government held the presidency of the Canadian Council of Resource and Environment Ministers (CCREM) during the year and the directorate guided the federal government's CCREM-related activities, including hosting the 1981 annual meeting.

The directorate helped manage a wide range of Canada-USA environmental discussions, with particular emphasis on acid rain. Other significant issues included: Great Lakes water quality and quantity, the Garrison Diversion, the Skagit Valley flooding, and pollution problems at the Eastport oil refinery. Canadian efforts in identifying seepage of toxic substances into the Niagara River from chemical dump sites in the USA contributed to the establishment of a clean-up program in the area by the USA's Environmental Protection Agency and by New York State authorities.

The directorate was involved in bilateral negotiations and consultations with a number of other countries, notably France, West Germany, and Japan, on the topic of long-term scientific and technical co-operation. Working with the Department of External Affairs and others, the directorate represented the department's interests in meetings with a number of foreign political dignitaries. The directorate was also active in organizing visits abroad by officials of the department: in particular, a ministerial delegation to China to sign a memorandum of understanding in forestry.

Directorate officers represented the Government of Canada in a number of international agencies including: the United Nations Environment Programme, the United Nations Economic Commission for Europe, the Environment Committee of the Organization for Economic Co-operation and Development, the NATO Committee on the Challenges of Modern Society, and the Commission of European Communities. A wide range of environmental matters were covered including: the European Convention on Long-Range Transboundary Atmospheric Pollution, the water quality project of EARTHWATCH, marine pollution, the progress of international environmental law (UNEP) development, long-term environmental problems (OECD), follow-up activities on Law of the Sea, regional seas, the ozone layer, the impact of human activity on the stratosphere, inclusion of environmental considerations in international development aid, efforts to co-ordinate chemical control legislation, advanced waste water treatment, climatology, environmental impact assessment of defence activities in peace-time, comparative environmental assessment of alternate energy systems, disposal of hazardous wastes, and problems of contaminated land.

Several projects which were launched by the directorate during 1981/82 are due for completion in the next fiscal year. These include: preparations for the UNEP Session of a Special Character to mark the 10th anniversary of the Stockholm Conference, in-depth assessments of the department's international activities and interests from both the bilateral and multilateral perspectives, and the development of guidelines for the department's federal-provincial and federal-territorial relationships.

INFORMATION

INFORMATION

Information Directorate

The Information Directorate concentrated on raising public awareness of environmental issues - notably acid rain and other pollution hazards - and on completing the public consultation policy, which involves Canadians in Environment Canada's decision-making process.

The acid rain campaign was aimed at citizens and decision makers in the United States and Canada. A highlight was a 27-minute colour film, Acid Rain - Requiem or Recovery, premiered in February 1982 at the Canadian Consulate in New York for members of the Senate and House of Representatives. It was broadcast on public television to more than 2.5 million people, including 500 000 Canadians. The film won several awards.

The Information Directorate produced 37 mini-displays on acid rain for use at seminars and conferences.

The directorate arranged 20 university seminars, conferences and symposiums with the minister and department scientists, 20 U.S. speaking engagements, and 150 interviews with journalists.

Congressional advisers and members of the American news media toured Canadian acid rain research sites with the co-operation of the Department of External Affairs and the Ontario environment ministry.

At the Enquiry Centre, 588 000 documents on acid rain were distributed. There was also growing interest in the disposal of hazardous wastes.

In October 1981, the minister announced the public consultation policy, after the directorate consulted environmental groups, business and professional associations, the academic community and others.

Environment Update, a bi-monthly newsletter, reflected increased interest in environmental issues with a circulation rise from 3 000 to 7 000 copies.

Environmental Protection Service

The Environmental Protection Service (EPS) produced a television program on management of toxic substances for the French TVA network, to increase public awareness of toxic chemicals in the environment.

The EPS reprinted articles on toxic substances from the Hamilton Spectator. It contributed to a special issue of Alternatives magazine covering toxic waste. It printed a brochure on water pollution, and reprinted fact sheets on air pollution.

Seminars were arranged on leachate management, hazardous waste management, arctic oil spills, and enforcement strategies.

Data banks were updated, including C-CUBE (Chemicals in Canadian Commerce), containing information on trade names, use patterns and companies involved with specific chemicals. NATES (National Analysis of Trends in Emergencies System) database was expanded to include 7 000 spills which occurred since 1974.

Environmental Impact Control Directorate's publications included: an overview of organotins in the environment; a study on simulating sea surface movements of oil released from deep-water oil blowouts; and a report on European hazardous waste management programs. Their bi-monthly Spill Technology Newsletter is the only publication in the world devoted to oil spill cleanup technology. It reaches 2 600 subscribers in Canada and 40 other countries. A bi-monthly newsletter, Resilog, provides Canadians with a forum for exchanging information on waste management.

Atmospheric Environment Service

The Information Directorate helped prepare and produce: the Ice Services brochure; the Edmonton Weatheradio pamphlet; the Pacific Area Data Systems (PADS) fact sheet; the AES Contact List; six news releases, and six issues of Zephyr, AES's staff magazine.

The Learning Weather Kit was produced and 12 000 copies were sold in six months.

Environmental Conservation Service

Four issues of LAND newsletter, which won an international award, were distributed to 12 000 addressees throughout the world. Land Use in Canada series reports produced were: "Planning Land to Conserve Energy", "Mining, Land Use and the Environment", and "Agricultural Land Use Change in Canada". The Federal Policy on Land Use was distributed to many public environmental organizations.

To support National Wildlife Week and wetlands conservation, the ECS produced radio announcements. A program on wetlands, bird identification, and enhancing backyards for wildlife was produced for the Candel Telidon. To support the Canadian Wildlife Service's Latin American Program, the brochure "Focus on the Canadian Wildlife Service" was published in Spanish.

The minister spoke at the 45th Federal-Provincial Wildlife Conference in Charlottetown. News releases were distributed and financial assistance was given to the children's magazine, OWL.

The flood damage reduction film, The Needless Hazard: Floods, was distributed. Thirty-five English and 17 French prints were placed in National Film Board libraries. Twenty English and ten French video-cassettes were placed in the NFB library to encourage free television use.

The leaflet "Surveying Canada's Water", describing the Water Survey of Canada, was produced. "Good Water...A Vital Need" was also produced. It outlines the government's responsibility for water and the Water Quality Branch operation. Five leaflets described activities of the branch's regional offices.

A display and leaflet: "Water...our element", highlighted the snow and ice, surface and ground water responsibilities of the National Hydrology Institute. A display on WATDOC, Canada's major computer-based water resources information service, premiered at a River Basin Management Conference in Kitchener, Ontario.

A leaflet to describe the National Water Research Institute at the Canada Centre for Inland Water was prepared. A slide-tape show on the Canada Centre for Inland Waters was produced with the Department of Fisheries and Oceans.

Canadian Forestry Service

The Canadian Forestry Service (CFS), with the Ontario Ministry of Natural Resources, co-financed The Forest in Crisis, a National Film Board colour film.

Biological Control of Insect Pests (a fact sheet); The Natural Christmas Tree (a flyer on Christmas tree safety); and a 12-page booklet, Forestry: Facing the Future, were produced.

The Petawawa National Forest Institute produced a forest management display exhibited at the CNE in Toronto, *Salon national de l'énergie* in Montréal, and at the International Wood Energy Forum in Washington D.C. A film version of the Energy from the Forest (ENFOR) slide show and two issues of the ENFOR newsletter were produced.

Two more in the Ecotour series were released: Edmunston to Québec City and Winnipeg to Thunder Bay.

Parks Canada

The third in a series of guides to Canada's national parks and national historic parks was published: Atlantic: National Parks and National Historic Parks in the Atlantic Provinces. Five issues of Parkscan/Regards sur les parcs, a bi-monthly newsletter on the policies and activities of Parks Canada, were published.

Public service announcements for television broadcast were produced about: Cape Breton Highlands, Prince Albert, Riding Mountain and Kejimujik national parks; the Québec Fortifications and Cartier-Brébeuf national historic parks; and the 1808 Duberger Model of Québec City.

Parks Canada participated in Rendez-Vous Canada, an international tourism trade fair sponsored by the Canadian Government Office of Tourism.

**FEDERAL ENVIRONMENTAL ASSESSMENT
REVIEW OFFICE (FEARO)**

FEDERAL ENVIRONMENTAL ASSESSMENT REVIEW OFFICE (FEARO)

The Federal Environmental Assessment Review Office (FEARO) administers the Environmental Assessment and Review Process (EARP) for the Minister of the Environment. Raymond Robinson became Executive Chairman of FEARO in early 1982. Before his appointment, Mr. Robinson was the Assistant Deputy Minister for the Environmental Protection Service.

Arctic Pilot Project

The review of the southern (below 60°N latitude) portion of the Arctic Pilot Project was completed this year. (The northern portion was reviewed during 1980-81.) The project is being proposed by a consortium including Petro-Canada. Under the project, 6.4 million cubic metres of natural gas a day would be liquefied and shipped by ice-breaking tankers from Melville Island to eastern Canada.

Two federal-provincial reviews were held to consider southern terminal sites and shipping routes for the Arctic Pilot Project. The Québec review considered a terminal at Gros Cacouna on the south shore of the St. Lawrence and a shipping route along the Québec shore. The Nova Scotia review considered a terminal at Melford Point in the Strait of Canso and a shipping route from 60°N to that site. Both panels concluded that from an environmental viewpoint, the southern component could proceed, subject to certain conditions.

Trans-Canada Highway

Public meetings were held to review phase II of Public Works' proposed improvements to the Trans-Canada Highway in Banff National Park. At year-end, the panel was preparing its report.

Alaska Highway

The panel considering the Alaska Highway gas pipeline proposal continued its review, studying a nine-kilometre stretch through Ibex Pass near Whitehorse, as well as 11 other possible route combinations. The

proposal by Foothills Pipe Lines (South Yukon) Limited calls for a large diameter line to carry gas 818 km through the Yukon, on its way from Alaska to the other American states. The panel recommended that the Ibex route, favoured by Foothills, should be rejected because of the significant environmental impact that increased access to this remote area could cause. It also believed that the Ibex route was not acceptable because it would eliminate the option of the Alaska pipeline joining with the proposed Dempster lateral line. At the end of March, the panel was preparing for technical meetings on the remaining environmental issues.

Baffin Bay

Future events in the panel review of the Baffin Bay exploratory drilling program are now dependent on the outcome of the Lancaster Sound Regional Study. The program, proposed by Petro-Canada, would involve exploratory drilling for hydrocarbons off the north-east coast of Baffin Island.

Shoal Lake

The panel established to review a proposal to develop 350 cottage lots on Shoal Lake Indian Reserve 40 at the Manitoba-Ontario border is awaiting an environmental impact statement (EIS) on the project before proceeding.

Beaufort Sea

The Beaufort Sea panel distributed draft guidelines for an EIS on the proposal by Dome, Esso and Gulf, to develop oil and gas in the Beaufort Sea. The panel held meetings in Calgary and in arctic communities to discuss the guidelines. Comments were heard on the process itself, as well as on the guidelines. As a result, the panel decided to hold more community meetings in the arctic during the remainder of 1982 to: improve community understanding of the environmental assessment and review process (EARP); explain panel plans to arctic communities; and help prepare the communities for participation in the final panel meetings. At the end of the fiscal year, the panel distributed the final guidelines and was preparing an interim report.

The Beaufort Sea panel decided that some issues should be dealt with by government departments and agencies rather than by the proponents of the Beaufort proposal. Position papers on the possible effects of the proposal on government programs, policies, and activities were requested.

To help groups participate in the review process, a pilot funding program was set up. This was the first time that funds were made available to help participants prepare for panel meetings. The funding program came about through suggestions from previous panels and public interest groups. An independent committee reporting to the executive chairman of FEARO administers the program. By the end of March 1982, the committee had distributed \$325 000 to ten groups. The funds came from the Department of Indian Affairs and Northern Development, which initiated the Beaufort review. Some \$292 000 is expected to be awarded in the next fiscal year.

Québec

The panel reviewing the Port of Québec expansion proposal was reconstituted, and the port authority's environmental impact statement was made available to government departments and the public for comment.

Vancouver

The Vancouver International Airport master plan, including a new parallel runway, was approved, reactivating a reconstituted panel that will examine Transport Canada's proposals for the airport. The panel had issued guidelines for an EIS in 1978, but it was inactive at the time that Transport completed its plan.

Slave River

A panel was formed to review the proposed Slave River hydroelectric project near Wood Buffalo National Park. Dam construction could have significant effects on the buffalo, waterfowl, and muskrats within the park. While awaiting the results of an economic and technical feasibility study by Alberta, the panel began preparation of draft guidelines for the EIS. Such guidelines will be needed if a firm project proposal is put forward.

CP Rail

A panel was formed to review CP Rail's proposal to upgrade its line through Glacier National Park, particularly through Rogers Pass. The proposal calls for a second track with an improved grade and tunnels. Since the government considered it to be in the national interest for the project to proceed, the panel was asked to prepare a preliminary report identifying activities that could begin in 1982 and those that would need further study. At the end of the fiscal year, the panel was preparing for early April meetings, with a view towards issuing an interim report by the end of the month.

Environmental Assessment and Review Process (EARP)

Studies on how to promote the effectiveness of the Environmental Assessment and Review Process continued. FEARO began work on a paper detailing possible modifications to the review process. At the end of the year, an evaluation of EARP, co-ordinated by the Department of Environment, was underway.

Throughout the year FEARO's activities were directed mainly towards improving the EARP, and environment impact assessment in general. A study sponsored by FEARO, the Department of the Environment and Dalhousie University, on the use of scientific principles in environmental impact assessment (EIA), was nearing completion at the end of the year. The EIA is being examined for scientific and ecological shortcomings, and for indications of what improvements can be made to assessments through more rigorous application of scientific methods, particularly ecological concepts.

Under the auspices of the Canadian Council of Resource and Environment Ministers, FEARO edited and published a summary of current environmental assessment practices in Canada. The office is preparing a more detailed guide and microfilm version for environmental assessment agencies and libraries.

**CANADIAN ENVIRONMENTAL ADVISORY
COUNCIL (CEAC)**

CANADIAN ENVIRONMENTAL ADVISORY COUNCIL (CEAC)

The Canadian Environmental Advisory Council (CEAC) provides advice to the minister on such matters as the state of the environment, threats to the environment, priorities for federal or intergovernmental action, Environment Canada's effectiveness in preserving and enhancing the quality of the environment, and any concerns referred to the council by the minister. The 16 council members are Canadian citizens appointed by the minister from a cross-section of Canadian communities: scientific, commercial, educational and other. Each member serves in a personal capacity and not as a representative of any group.

The CEAC met six times during the fiscal year, including one joint meeting with provincial environmental advisory councils. The topics discussed included the establishment of ecological reserves, forestry policy, the implications of the "Global 2000 Report", toxic chemicals management, public participation in environmental issues, the management of national parks, and the science policy of Canada and the department. Recommendations on all topics were forwarded to the minister. One special meeting was held on site, near Kamloops, in central British Columbia, to examine the complex environmental and resource management problems of forestry, mining, agriculture, energy resource development, and industrial development activities in that area.

Concerns that the council addressed during the fiscal year included changes in the quality of agricultural land, Canada's response to basic environmental priorities in life support resources, criteria for environmental decisions, science policy, including the quality of departmental science, and selected energy-environment issues. The CEAC also published two reports: "A New Approach to Pest Control in Canada", and "Wildlife Conservation Issues in Northern Canada".

FINANCIAL SUMMARIES

FINANCIAL SUMMARIES

Department of the Environment

Summary of Department Programs - By Activity

Program	(\$000s)
Environmental Services Program	
Environmental Protection Service	40 346
Atmospheric Environment Service	134 511
Environmental Conservation Service	93 704
Canadian Forestry Service	55 717
Contributions to the Employee Benefit Plan	25 013
Revenues Credited to the Vote	(21 528)
<u>Total Program Cost</u>	<u>327 763</u>
Parks Canada Program	
Administration	26 943
National Parks	135 783
National Historic Parks and Sites	50 959
Agreements for Recreation and Conservation	33 125
Contributions to the Employee Benefit Plan	15 154
<u>Total Program Cost</u>	<u>261 964</u>
Administration Program	
Administration	35 278
Federal Environmental Assessment Review Office	1 907
<u>Total Program Cost</u>	<u>37 185</u>
Total Department Cost	626 912

Department Financial Summary

Budgetary Expenditures & Revenues	1980-81 (\$000s)	1981-82 (\$000s)	Increase/ (Decrease)
Operating Expenditures	398 936	464 713	65 777
Capital Expenditures	96 915	122 668	25 753
Grants and Contributions	20 614	19 479	(1 135)
Payments to the National Battlefields Commission	1 194	1 413	219
Contributions to the Employee Benefit Plan	33 015	40 167	7 152
<u>Total Gross</u>	<u>550 674</u>	<u>648 440</u>	<u>97 766</u>
<u>Revenues Credited to the Vote</u>	<u>(18 156)</u>	<u>(21 528)</u>	<u>(3 372)</u>
Total Net	532 518	626 912	94 394

Environmental Protection Service

Summary of Expenditures and Revenues for the 1981-82 Fiscal Year

By Activity

Activity	Expenditures (\$000s)
Management and Common Support Services	7 518
Air Pollution Control	7 988
Water Pollution Control	10 626
Environmental Emergency Branch	3 572
Waste Management Branch	2 636
Contaminants Control Branch	3 685
Federal Activities Branch	3 620
Toxic Chemicals Management	599
Contributions to the Employee Benefit Plan	3 512
Summer Job Corps Program	102
<u>Total (Gross)</u>	<u>43 858</u>
<u>Revenues Credited to the Vote</u>	<u>----</u>
Total (Net)	43 858

Financial Summary

Budgetary Expenditures & Revenues	1980-81 (\$000s)	1981-82 (\$000s)	Increase/ (Decrease)
Operating Expenditures	34 054	38 541	4 487
Capital Expenditures	1 420	1 649	229
Grants and Contributions	137	156	19
Contributions to the Employee Benefit Plan	<u>2 723</u>	<u>3 512</u>	<u>789</u>
Total	38 334	43 858	5 524

Grants and Contributions

Grants & Contributions	(\$000s)
Federation of Associations on the Canadian Environment	5
<u>Total Grants</u>	<u>5</u>
Organization for Economic Co-operation and Development	49
Summer Youth Employment Program	<u>102</u>
<u>Total Contributions</u>	<u>151</u>
Total Grants and Contributions	156

Atmospheric Environment Service

Summary of Expenditures and Revenues for the 1981-82 Fiscal Year

By Activity

Activity	Expenditures (\$000s)
Activity Management and Common Support	4 915
Ice Services	12 386
Weather and Sea State Services	99 839
Meteorological Research Development and Air Quality	7 393
Climate Services	9 622
Integrated Programs	356
Contributions to the Employee Benefit Plan	10 250
<u>Total (Gross)</u>	<u>144 761</u>
<u>Revenues Credited to the Vote</u>	<u>(20 242)</u>
Total (Net)	124 519

Financial Summary

Budgetary Expenditures & Revenues	1980-81 (\$000s)	1981-82 (\$000s)	Increase/ Decrease
Operating Expenditures	108 329	123 198	14 869
Capital Expenditures	7 527	10 322	2 795
Grants and Contributions	991	991	---
Contributions to the Employee Benefit Plan	7 575	10 250	2 675
Revenues Credited to the Vote	(16 860)	(20 242)	(3 382)
Total	107 562	124 519	16 957

Grants and Contributions

Grants & Contributions	(\$000s)
Meteorological Research	356
Meteorological and Oceanographic Society	16
<u>Total Grants</u>	<u>372</u>
World Meteorological Organization	569
Summer Youth Employment Program	50
<u>Total Contributions</u>	<u>619</u>
Total Grants and Contributions	991

Environmental Conservation Service

Summary of Expenditures and Revenues for the 1981-82 Fiscal Year By Activity

Activity	Expenditures (\$000s)
Management and Common Support Services	5 063
Inland Waters Conservation	59 756
Lands Conservation	5 784
Wildlife Conservation	19 483
Multiple Resource Conservation	3 618
Contributions to the Employee Benefit Plan	6 821
<u>Total (Gross)</u>	<u>100 525</u>
<u>Revenues Credited to the Vote</u>	<u>(926)</u>
Total (Net)	99 599

Financial Summary

Budgetary Expenditures & Revenues	1980-81 (\$000s)	1981-82 (\$000s)	Increase/ (Decrease)
Operating Expenditures	64 840	74 607	9 767
Capital Expenditures	4 612	7 383	2 771
Grants and Contributions	14 092	11 714	(2 378)
Contributions to the Employee Benefit Plan	5 251	6 821	1 570
Revenues Credited to the Vote	(909)	(926)	(17)
Total	87 886	99 599	11 713

Grants and Contributions

Grants & Contributions	(\$000s)
Water Resources Research	250
Canadian Committee of the International Association on Water Pollution Research	2
Canadian Nature Federation	10
Creston Valley Wildlife Management	75
Canadian Wildlife Federation	10
Scholarships	10
Federal-Provincial Committee on Humane Trapping	25
<u>Total Grants</u>	<u>382</u>
Provinces for implementation of water planning recommendations:	
Saskatchewan: Qu'appelle Valley	631
British Columbia: Fraser River Flood Control	4 368
Okanagan River Basin	348
Québec: Montréal Area Flood Control	850
Provinces towards other federal-provincial water resources projects	229
Provinces for flood damage reduction studies and flood risk mapping	1 654
Province of Ontario under the Canada/Ontario Agreement on Great Lakes Water Quality	1 198
Province of Québec: Hydrometric Agreement	871
James Bay Agreement	48
Province of Québec, Basse Cote Nord Ecological Studies	251
Province of Manitoba, Flood Damage in the Red River Valley	494
United Nations for the Convention on International Trade in Rare and Endangered Species	22
Summer Youth Employment Program	368
<u>Total Contributions</u>	<u>11 332</u>
Total Grants and Contributions	11 714

Canadian Forestry Service

Summary of Expenditures and Revenues for the 1981-82 Fiscal Year

By Activity	
Activity	Expenditures (\$000s)
Management and Common Support Services	19 813
Policy and Economic Development	3 008
Intensive Forest Management	18 892
Forest Utilization	9 877
Environmental and Amenity Forestry Research	2 862
Services for Federal Agencies	343
Integrated Programs	922
Contributions to the Employee Benefit Plan	4 430
<u>Total (Gross)</u>	<u>60 147</u>
<u>Revenues Credited to the Vote</u>	<u>(360)</u>
Total (Net)	59 787

Financial Summary			
Budgetary Expenditures & Revenues	1980-81 (\$000s)	1981-82 (\$000s)	Increase/ (Decrease)
Operating Expenditures	40 267	48 080	7 813
Capital Expenditures	3 182	3 178	(4)
Grants and Contributions	4 892	4 459	(433)
Contributions to the Employee Benefit Plan	3 375	4 430	1 055
Revenues Credited to the Vote	(387)	(360)	27
Total	51 329	59 787	8 458

Grants and Contributions	
Grants & Contributions	(\$000s)
Canadian Forestry Association	50
Commonwealth Forestry Institute	8
Festival of Forestry	5
Universities for specific forestry research projects	292
<u>Total Grants</u>	<u>355</u>
Forest Engineering Research Institute of Canada	1 400
FORINTEK Canada Corporation	2 300
Summer Youth Employment Program	404
<u>Total Contributions</u>	<u>4 104</u>
Total Grants and Contributions	4 459

Parks Canada

Summary of Expenditures and Revenues for the 1981-82 Fiscal Year

By Activity

Activity	Expenditures (\$000s)
Administration	26 943
National Parks	135 783
National Historic Parks and Sites	50 959
Agreements for Recreation and Conservation	33 125
Contributions to the Employee Benefit Plan	15 154
Total	261 964

Financial Summary

Budgetary Expenditures & Revenues	1980-81 (\$000s)	1981-82 (\$000s)	Increase/ (Decrease)
Operating Expenditures	126 998	143 614	16 616
Capital Expenditures	80 174	99 960	19 586
Grants and Contributions	502	2 023	1 521
Payments to the National Battlefields Commission	1 194	1 413	219
Contributions to the Employee Benefit Plan	11 849	15 154	3 305
Total	220 717	261 964	41 247

Grants and Contributions

Grants & Contributions	(\$000s)
Development of International Peace Garden in Manitoba	30
National and Provincial Parks Association of Canada	15
Heritage Canada Foundation Environment Fund	1 180
Total Grants	1 225
Federal-Provincial Parks Conference	12
International Union for Conservation of Nature and Natural Resources	90
Co-operating Associations	250
Canadian Contribution to World Heritage Fund	76
Oil and Gas Exploration - Saskatchewan	330
Aurora and District Historical Society	10
Blackstone Park - Northwest Territories	10
Banff Townsite Committee	10
Jasper Townsite Committee	10
Total Contributions	798
Total Grants and Contributions	2 023

Administration Program

Summary of Expenditures and Revenues for the 1981-82 Fiscal Year

By Activity

Activity	Expenditures (\$000s)
Administration	35 278
Federal Environmental Assessment Review Office	1 907
Total	37 185

Financial Summary

Budgetary Expenditures & Revenues	1980-81 (\$000s)	1981-82 (\$000s)	Increase/ (Decrease)
Program Expenditures	24 423	33 662	9 239
Minister, Salary and Motor Car Allowance	25	43	18
Contributions to the Employee Benefit Plan	2 242	3 480	1 238
Total	26 690	37 185	10 495

Grants and Contributions

Grants & Contributions	(\$000s)
Canadian Association of Geographers	6
Membership in the International Geographical Union	2
<u>Total Grants</u>	<u>8</u>
Canadian Council of Resource and Environment Ministers	86
Summer Youth Employment Program	42
<u>Total Contributions</u>	<u>128</u>
Total Grants and Contributions	136

Programme de l'administration

Résumé des dépenses et des revenus pour l'année financière 1981-1982

Par activité	
Activité	Dépenses (\$000)
Administration	35 278
Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales	1 907
Total	37 185

Résumé des états financiers			
Dépenses budgétaires et revenus	1980-81 (\$000)	1981-82 (\$000)	Augm./ Dimin. (\$000)
Dépenses relatives au programme	24 423	33 662	9 239
Ministre - Traitement et indemnité			
d'automobile	25	43	18
Cotisations aux régimes d'avantages sociaux	2 242	3 480	1 238
Total	26 690	37 185	10 495

Subventions et contributions	
Subventions et contributions (\$000)	
Association canadienne des géographes	6
Cotisation canadienne à l'Union géographique internationale	2
Total des subventions	8
Conseil canadien des ministres des ressources et de l'environnement	86
Programme des emplois d'été pour la jeunesse	42
Total des contributions	128
Total des subventions et des contributions	136

Parcs Canada

Résumé des dépenses et des revenus pour l'année financière 1981-1982

Par activité	
Activité	Total
Administration	26 943
Parcs nationaux	135 783
Parcs et sites historiques nationaux	50 959
Accords sur la récréation et la conservation	33 125
Cotisations aux régimes d'avantages sociaux	15 154
	261 964
Dépenses	(5000)

Résumé des états financiers	
Dépenses budgétaires et revenus	Augm./ Dimin.
1980-81	1981-82
(5000)	(5000)
126 998	143 614
16 616	19 586
Dépenses en capital	1 521
Subventions et contributions	502
Paiements à la Commission des champs de bataille nationaux	1 194
Cotisations aux régimes d'avantages sociaux	11 849
	220 717
Total	261 964
	41 247

Subventions et contributions	
Subventions et contributions	
(5000)	
Aménagement du Jardin international de la paix, au Manitoba	30
Association des parcs nationaux et provinciaux du Canada	15
Heritage Canada Foundation Environment Fund	1 180
Total des subventions	1 225
Conférence fédérale-provinciale sur les parcs	12
Union internationale pour la conservation de la nature	90
et de ses ressources	250
Associations coopérantes	76
Fonds du patrimoine mondial (contribution canadienne)	330
Exploration pétrolière et du gaz - Saskatchewan	10
Société historique d'Aurora et de la région	10
Parc Blackstone - Territoires du Nord-Ouest	10
Banff Townsite Committee	10
Jasper Townsite Committee	798
Total des contributions	2 023

Service canadien des forêts

Résumé des dépenses et des revenus pour l'année financière 1981-1982

Par activité	
Activité	Dépenses (\$000)
Gestion et services de soutien	19 813
Elaboration des politiques et études économiques	3 008
Gestion intensive des forêts	18 892
Recherche sur l'utilisation des forêts	9 877
Recherche sur l'environnement forestier et sur les forêts d'agrément	2 862
Service aux organismes fédéraux	343
Programmes intégrés	922
Cotisations aux régimes d'avantages sociaux	4 430
Total (brut)	60 147
Revenus à valoir sur le crédit	(360)
Total (net)	59 787

Résumé des états financiers	
Dépenses budgétaires et revenus	Augm./Dimin. (\$000)
Dépenses de fonctionnement	40 267
Dépenses en capital	3 182
Subventions et contributions	4 892
Cotisations aux régimes d'avantages sociaux	3 375
Revenus à valoir sur le crédit	(387)
Total	51 329
	59 787
	8 458

Subventions et contributions	
Subventions et contributions (\$000)	
Association forestière canadienne	50
Institut forestier du Commonwealth	8
Festival des forêts	5
Universités, pour des travaux de recherche particuliers sur les forêts	292
Total des subventions	355
Institut canadien de recherche en génie forestier	1 400
Société FORINTEK Canada	2 300
Programme des emplois d'été pour la jeunesse	404
Total des contributions	4 104
Total des subventions et des contributions	4 459

Service de la conservation de l'environnement

Résumé des dépenses et des revenus pour l'année financière 1981-1982

Par activité	
Dépenses	
Activité	
Gestion et services de soutien	
5 063	
59 756	
5 784	
19 483	
3 618	
6 821	
100 525	
(926)	
99 599	
Total (net)	
Résumé des états financiers	

Dépenses budgétaires et revenus	
1980-81	1981-82
(\$000)	(\$000)
Augm./	(Dimin.)
Dépenses de fonctionnement	
64 840	74 607
4 612	7 383
14 092	11 714
5 251	6 821
(17)	1 570
(2 378)	
Dépenses en capital	
Subventions et contributions	
Cotisations aux régimes d'avantages sociaux	
Revenus à valoir sur le crédit	
Total	
87 886	99 599
11 713	
Subventions et contributions	

Subventions et contributions (\$000)	
Recherche sur les ressources en eau	
250	
Comité canadien de l'Association internationale de recherche sur la pollution des eaux	
2	
Fédération canadienne de la nature	
10	
Creston Valley Wildlife Management	
75	
Fédération canadienne de la faune	
10	
Bourses d'études	
10	
Comité fédéral-provincial d'étude sur le piégeage ciblément	
25	
382	
Total des subventions	

Provinces, pour la mise en oeuvre des recommandations sur la planification des ressources hydrologiques:	
631	
Colombie-Britannique	
Valley Qu'Appelle	
Matrise des crues du	
fleuve Fraser	
4 368	
Bassin de la rivière Okanagan	
348	
Matrise des crues dans la	
région de Montréal	
850	
Provinces, pour d'autres projets fédéraux-provinciaux	
229	
sur les ressources en eau	
Provinces, pour des études sur la réduction des	
dommages dus aux inondations et l'établissement de cartes	
des régions inondables	
Ontario - Accord Canada-Ontario sur la qualité	
de l'eau des grands lacs	
1 198	
Province de Québec:	
Accord sur les relevés hydrométriques	
871	
Accord de la baie James	
48	
Province de Québec - Études écologiques sur la Basse Côte Nord	
251	
Manitoba, pour dommages dus aux inondations	
dans la vallée de la rivière Rouge	
Nations-Unies pour la Convention sur le commerce	
international des espèces menacées d'extinction	
22	
Programme des emplois d'été pour la jeunesse	
Total des contributions	
11 332	
Total des subventions et des contributions	

Service de l'environnement atmosphérique

Résumé des dépenses et des revenus pour l'année financière 1981-1982

Par activité	
Activité	Dépenses (\$000)
Gestion et services de soutien	4 915
Services des glaces	12 386
Services météorologiques et des conditions maritimes	99 839
Recherche et développement météorologiques et qualité	7 393
Services climatiques	9 622
Programmes intégrés	356
Cotisations aux régimes d'avantages sociaux	10 250
Total (brut)	144 761
Revenus à valoir sur le crédit	(20 242)
Total (net)	124 519

Résumé des états financiers	
Dépenses budgétaires et revenus	Augm./ Dimin.
1980-81 (\$000)	1981-82 (\$000)
Dépenses de fonctionnement	108 329
Dépenses en capital	7 527
Subventions et contributions	991
Cotisations aux régimes d'avantages sociaux	10 250
Revenus à valoir sur le crédit	(3 382)
Total	16 957

Subventions et contributions	
Subventions et contributions (\$000)	
Recherche en météorologie et d'océanographie	356
Société de météorologie et d'océanographie	16
Total des subventions	472
Organisation météorologique mondiale	569
Programme des emplois d'été pour la jeunesse	50
Total des contributions	619
Total des subventions et des contributions	1 091

Service de la protection de l'environnement

Résumé des dépenses et des revenus pour l'année financière 1981-1982

Par activité	
Activité	Dépenses (\$000)
Gestion et services de soutien	7 518
Contrôle de la pollution atmosphérique	7 988
Contrôle de la pollution des eaux	10 626
Direction des interventions d'urgence	3 572
Direction de la gestion des déchets	2 636
Direction du contrôle des contaminants	3 685
Direction des activités fédérales	3 620
Gestion des produits chimiques toxiques	599
Cotisations aux régimes d'avantages sociaux	3 512
Programme des emplois d'été	102
Total (brut)	43 858
Revenus à valoir sur le crédit	----
Total (net)	43 858

Résumé des états financiers

Dépenses budgétaires et revenus		1980-81		1981-82		Augm./ Dimin. (\$000)	
Dépenses de fonctionnement	34 054	38 541	4 487	Dépenses en capital	1 420	1 649	229
Subventions et contributions	137	156	19	Cotisations aux régimes d'avantages sociaux	2 723	3 512	789
Total	38 334	43 858	5 524				

Subventions et contributions

Subventions et contributions (\$000)	
Fédération des associations canadiennes de l'environnement	5
Total des subventions	5
Organisation de coopération et de développement économiques	49
Programme des emplois d'été pour la jeunesse	102
Total des contributions	151
Total des subventions et des contributions	156

RÉSUMÉ DES ÉTATS FINANCIERS

Ministère de l'Environnement

Programmes ministériels - par activité

Programme (\$000)

Programme des Services de l'environnement	
Service de la protection de l'environnement	40 346
Service de l'environnement atmosphérique	134 511
Service de la conservation de l'environnement	93 704
Service canadien des forêts	55 717
Cotisations aux régimes d'avantages sociaux	25 013
Revenus à valoir sur le crédit	(21 528)
Coût total du programme	327 763

Programme de Parcs Canada	
Administration	26 943
Parcs nationaux	135 783
Parcs et sites historiques nationaux	50 959
Accords sur la création et la conservation	33 125
Cotisations aux régimes d'avantages sociaux	15 154
Coût total du programme	261 964

Programme de l'Administration	
Administration	35 278
Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales	1 907
Coût du programme	37 185
Coût total des programmes	626 912

Résumé des états financiers du Ministère

Dépenses budgétaires et revenus	1980-81	1981-82	Augm./ Dimin.
Dépenses de fonctionnement	398 936	464 713	65 777
Dépenses en capital	96 915	122 668	25 753
Subventions et contributions	20 614	19 479	(1 135)
Paiements à la Commission des champs de bataille nationaux	1 114	1 413	219
Cotisations aux régimes d'avantages sociaux	33 015	40 167	7 152
Total (brut)	550 674	648 440	97 766
Revenus à valoir sur le crédit	(18 156)	(21 528)	(3 372)
Total (net)	532 518	626 912	94 394

RÉSUMÉ DES ÉTATS FINANCIERS

CONSEIL CONSULTATIF CANADIEN DE L'ENVIRONNEMENT (CCCE)

Le Conseil consultatif canadien de l'environnement (CCCE) conseille le Ministère sur l'état de l'environnement et les risques qui le menacent, sur les mesures prioritaires fédérales ou intergouvernementales, sur l'efficacité du Ministère à préserver et à relever la qualité de l'environnement et sur toute autre question portée à son attention par le Ministère. Les 16 membres du Conseil sont des citoyens canadiens nommés par le Ministère. Ils proviennent de la collectivité scientifique, du monde des affaires, du secteur de l'enseignement et d'autres segments au Canada; mais tous apportent une contribution personnelle sans représenter un groupe quelconque.

Le Conseil a tenu six réunions au cours de 1981-1982, dont une avec les conseils consultatifs provinciaux de l'environnement. Les sujets de discussion ont porté, entre autres, sur la création de réserves écologiques, la politique forestière, les conséquences pour le Canada de l'étude *Global 2000*, la gestion des produits chimiques toxiques, la participation du public aux questions environnementales, la gestion des parcs nationaux et la politique scientifique du Canada et du Ministère. Lors d'une réunion spéciale tenue dans le centre de la Colombie-Britannique, près de Kamloops, les membres ont étudié sur place les problèmes complexes que pose la gestion des ressources et de l'environnement dans les activités forestières, minières, agricoles, dans les activités concernant les ressources énergétiques et le développement industriel de la région.

En 1982, le Conseil s'est penché sur les questions d'envergure suivantes: les changements dans la qualité des terres agricoles, la réaction du Canada aux priorités environnementales fondamentales concernant les ressources vitales, les critères scientifiques et la qualité des activités scientifiques au Ministère, en plus de questions choisies dans le domaine de l'énergie et de l'environnement. Le CCCE a aussi publié deux rapports importants, soit "Nouvelle stratégie contre les ravageurs au Canada" et "Problèmes de conservation de la faune dans le Nord canadien".

**CONSEIL CONSULTATIF CANADIEN
DE L'ENVIRONNEMENT (CCCE)**

Sous les auspices du Conseil canadien des ministres des ressources et de l'environnement, le BFEE a rédigé et publié un résumé des méthodes d'évaluation environnementale courantes au Canada. Il prépare actuellement un guide plus détaillé et un microfilm pour les organismes qui s'occupent d'évaluation environnementale ainsi que pour les bibliothèques.

Rivière des Esclaves

Une commission a été formée pour étudier le projet hydro-électrique de la rivière des Esclaves, près du parc national de Wood Buffalo. Le barrage pourrait avoir d'importantes conséquences pour les bisons, la sauvagine et les rats musqués du parc. En attendant les résultats d'une étude de faisabilité économique et technique effectuée par l'Alberta, la commission a amorcé un projet de directives pour l'EIE qui sera nécessaire si un projet concret est proposé.

Canadien Pacifique

Une commission a été formée pour examiner le projet du Canadien Pacifique (CP) qui préconise l'amélioration de la voie qui traverse le parc national Glacier au col Rogers. Le CP propose la construction de tunnels et d'une seconde voie à pente moins forte. Etant donné que le gouvernement considère qu'il est d'intérêt national que le projet soit réalisé sans tarder, la commission a été invitée à préparer un rapport provisoire dans lequel elle préciserait quels travaux pourraient être entrepris en 1982 et quels problèmes exigeraient une étude plus approfondie. À la fin de l'année financière, la commission se préparait à la tenue de réunions publiques au début d'avril en vue de publier un rapport provisoire à la fin du même mois.

Processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement (PEEE)

On a continué à étudier les moyens de maintenir l'efficacité du PEEF. Le BFEF prépare un document concernant les modifications qui pourraient être apportées au processus. À la fin de l'année, une évaluation du PEEF, coordonnée par le MDE, était en cours.

Tout au long de l'année, les activités du BFEF ont porté principalement sur l'amélioration de l'évaluation des incidences environnementales et plus particulièrement du PEEF. On est à terminer une étude au sujet de l'utilisation des principes scientifiques dans l'évaluation des incidences environnementales. L'étude est parrainée par le BFEF, le MDE et l'université Dalhousie. Elle a pour but de trouver les lacunes de l'EIE du point de vue scientifique et environnemental et de préciser les améliorations qu'on pourrait y apporter en appliquant plus rigoureusement l'ensemble des méthodes scientifiques et plus précisément les méthodes écologiques.

commentaires sur les directives, elle a aussi reçu des commentaires sur le processus même d'évaluation. Par conséquent, la commission a décidé de tenir d'autres réunions dans ces communautés jusqu'à la fin de 1982 pour mieux faire comprendre le processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement (PFEF), pour expliquer les projets de la commission et pour aider les communautés à se préparer aux réunions finales. À la fin de l'année, elle a distribué les directives finales et amorcé la préparation d'un rapport provisoire.

La commission a décidé que les ministères et les organismes gouvernementaux, plutôt que les promoteurs du projet, devraient s'occuper de certaines des questions afférentes. Elle leur a demandé des déclarations de position au sujet des effets de la réalisation du projet sur les programmes, les politiques et les activités du gouvernement. Un programme pilote d'aide financière a été mis sur pied pour faciliter la participation des groupes à cet examen. C'était la première fois que des fonds étaient mis à la disposition des participants pour les aider à se préparer aux réunions de la commission. Cette initiative découlait de recommandations formulées par des commissions antérieures et des groupes d'intérêt public. Un comité indépendant qui relève du président exécutif du BFEF gère le programme. À la fin de mars, le comité avait distribué à dix groupes 325 000 dollars fournis par le ministère des Affaires indiennes et du Nord, l'investigateur de l'examen du projet de la mer de Beaufort. On s'attend à ce que 292 000 dollars soient distribués à ces groupes au cours de l'année financière à venir.

Québec

La commission chargée d'examiner le projet d'extension du port de Québec a recommencé ses travaux, et l'EIF préparé par les autorités portuaires a été mis à la disposition du public et des ministères, pour commentaires.

Vancouver

Suite à l'approbation du plan directeur de l'aéroport international de Vancouver, qui comprend une nouvelle piste parallèle, une commission remaniée s'est remise à l'étude des propositions de Transports Canada concernant l'aéroport. En 1978, cette commission avait publié des directives pour l'EIF, mais avait interrompu ses travaux pendant que Transports Canada achevait son plan.

Route de l'Alaska

La commission chargée de l'examen du projet de gazoduc de la route de l'Alaska a poursuivi ses travaux. Elle a étudié un tracé de neuf kilomètres par le col Ibex, près de Whitehorse, ainsi qu'onze autres tracés possibles. Le projet de la société *Foothills Pipe Lines (South Yukon) Limited* propose la construction d'un gazoduc de grand diamètre pour transporter le gaz de l'Alaska vers les autres Etats américains sur une distance de 818 km à travers le Yukon. La commission a recommandé que le tracé du col Ibex préconisé par la société Foothills ne soit pas accepté en raison des importantes incidences environnementales qui pourraient résulter de l'accès accru à cette région éloignée. Elle était aussi d'avis que le tracé Ibex éliminerait la possibilité de relier le gazoduc au pipeline latéral Dempster projeté. À la fin de mars, la commission préparait des réunions techniques pour examiner les autres questions environnementales.

Baie de Baftin

Les sujets de discussion de la commission d'étude du programme de forage de prospection de la baie de Baftin dépendent maintenant des résultats de l'étude régionale du détroit de Lancaster. Le programme, proposé par Petro-Canada, consisterait à effectuer des forages de prospection d'hydrocarbures au large de la côte nord-est de l'île de Baftin.

Shoal Lake

La commission formée pour étudier le lotissement d'un terrain pour 350 chalets dans la réserve indienne no 40 de Shoal Lake, à la frontière du Manitoba et de l'Ontario, attend un énoncé des incidences environnementales (EIF) à ce sujet avant de se mettre à l'oeuvre.

Mer de Beaufort

La commission de la mer de Beaufort a distribué des exemplaires de son projet de directives d'EIF concernant le projet d'exploitation de pétrole et de gaz projeté dans cette région par Dome, Esso et Gulf. Elle a tenu des réunions à Calgary et dans les communautés arctiques pour discuter du processus d'évaluation et du projet de directives. En plus des

BUREAU FÉDÉRAL D'EXAMEN DES ÉVALUATIONS ENVIRONNEMENTALES (BFEFF)

Le Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales (BFEFF) administre le processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement (PEEF) au nom du ministre de l'Environnement. M. Raymond Robinson est président exécutif du BFEFF depuis le début de 1982. Auparavant, il était sous-ministre adjoint du Service de la protection de l'environnement.

Projet pilote de l'Arctique

L'étude de la partie du projet pilote de l'Arctique située au sud du 60° parallèle s'est terminée cette année. (La partie nord du projet avait déjà fait l'objet d'un examen l'année dernière.) Dans le cadre de ce projet pilote, un consortium comprenant Petro-Canada entrevoit la liquéfaction de 6,4 millions de mètres cubes de gaz naturel à l'île Melville, transporté ensuite par méthaniers brise-glaces vers l'est du Canada.

Deux commissions fédérales-provinciales ont étudié les sites possibles des terminaux et les voies de transport prévues dans le cadre du projet pilote. Au Québec, on a proposé un terminal à Gros Cacouna, sur la rive sud du Saint-Laurent, dont la voie de transport longerait la côte québécoise. En Nouvelle-Écosse, c'est à Melford Point, sur le détroit de Canso, qu'on a proposé de construire le terminal, accessible par une voie de transport du 60° parallèle au site d'exploitation. Les deux commissions ont jugé les propositions acceptables d'un point de vue environnemental sous réserve du respect de certaines conditions.

Autoroute transcanadienne

Des assemblées publiques ont été tenues pour étudier la deuxième phase des améliorations proposées par le ministère des Travaux publics pour le tronçon de la route transcanadienne qui traverse le parc national Banff. À la fin de l'année financière, la commission en était à la préparation de son rapport.

**BUREAU FÉDÉRAL D'EXAMEN DES
ÉVALUATIONS ENVIRONNEMENTALES
(BFEÉ)**

Parcs Canada

La troisième d'une série de brochures sur les parcs nationaux et les parcs historiques nationaux a été publiée. Il s'agit de la brochure "Atlantique: parcs nationaux et parcs historiques nationaux des provinces atlantiques". Furent aussi publiés cinq numéros de "*Parkscan/Regards* sur les parcs", un bulletin bimestriel décrivant les pratiques et les activités de Parcs Canada.

Des messages d'intérêt public portant sur certains parcs ont été réalisés pour la télévision, notamment sur les parcs nationaux des hautes terres du Cap-Breton, Prince Albert, Riding Mountain et Kejimikujik, sur les fortifications de Québec, le parc historique national Cartier-Brebeuf et la maquette Duberger de la ville de Québec en 1808.

Parcs Canada a participé à Rendez-Vous Canada, une foire commerciale internationale de tourisme parrainée par le Bureau de tourisme du gouvernement canadien.

Le dépliant intitulé "Le relevé des eaux du Canada" a été imprimé. Il explique le travail effectué à la Division des relevés hydrologiques du Canada. On a également préparé un dépliant intitulé "De l'eau saine...un besoin essentiel" décrivant le rôle du gouvernement fédéral au niveau de la gestion des eaux et le travail effectué à la Direction de la qualité des eaux. Cinq dépliantes décrivent les activités de chacun des bureaux régionaux de la Direction.

Une exposition ainsi qu'un dépliant intitulé "Water...Our Element" ont été produits pour faire connaître les principales activités de l'Institut national de recherche en hydrologie dans les domaines des neiges, des glaces, des eaux de surface et des eaux souterraines. Une exposition décrivant le fonctionnement de WATDOC, le plus important service de données informatisées sur les ressources en eau du Canada, a été lancée à la conférence sur l'aménagement des bassins hydrographiques qui s'est tenue à Kitchener, en Ontario.

Enfin, un dépliant bilingue a été rédigé pour décrire le rôle et les activités de l'Institut national de recherche sur les eaux au Centre canadien des eaux intérieures. Les ministères de l'Environnement et des Pêches et des Océans ont collaboré à la production d'un diaporama portant sur le Centre.

Service canadien des forêts

Le Service canadien des forêts (SC forêts) et la Direction des ressources forestières du ministère des Ressources naturelles de l'Ontario ont financé conjointement la production d'un film couleur de l'Office national du film intitulé "*The Forest in Crisis*".

Le SC forêts a publié une fiche d'information intitulée "La lutte biologique contre les insectes nuisibles"; "L'arbre de Noël naturel", un prospectus sur les arbres de Noël et les dangers d'incendies; et une brochure de douze pages intitulée "La foresterie face à l'avenir".

L'Institut forestier national de Petawawa a mis sur pied un kiosque sur l'aménagement forestier qui a été présenté à l'Exposition du Canada central à Toronto, au Salon national de l'énergie à Montréal et au Forum international sur l'énergie forestière, à Washington D.C. On a également produit une version sur film du diaporama ENFOR et deux numéros du bulletin ENFOR.

Finalement, le Service a publié deux autres numéros de la série Ecotour: d'Edmunston à Québec et de Winnipeg à Thunder Bay.

Service de l'environnement atmosphérique

La Direction générale de l'information a participé à la préparation et à la publication de la brochure des Services des glaces, de la brochure de Radio-météo d'Edmonton, du document d'information des systèmes de données locales du Pacifique (PADS), de la liste de personnes-ressources du SEA, d'une demi-douzaine de communiqués et de six numéros de "Zéphyr", la revue du personnel du SEA.

Le SEA a produit une trousse d'initiation à la météorologie dont 12 000 exemplaires ont été vendus en six mois.

Service de la conservation de l'environnement

Quatre numéros du bulletin TERRRE, qui s'est vu décrocher un prix de mérite international, ont été distribués à plus de 12 000 abonnés de par le monde. Les rapports publiés dans le cadre de la série sur l'utilisation des terres au Canada portent sur la planification de l'utilisation des terres pour la conservation de l'énergie, l'exploitation minière, l'utilisation des terres et l'environnement; et les changements d'utilisations des terres agricoles au Canada. La politique fédérale sur l'utilisation des terres a été distribuée à plusieurs organismes environnementaux publics.

Le SCE a produit des messages publicitaires radiophoniques à l'appui de la Semaine nationale de la faune et de la conservation des terres humides. Le Service a produit, pour le réseau Télidon Cantel, une émission sur les terres humides, l'identification des oiseaux et l'aménagement des arrière-cours pour la faune. Afin d'étayer le programme latino-américain, le SC faune a publié, en espagnol, la brochure intitulée "Focus on the Canadian Wildlife Service".

Le Ministre s'est adressé au 45e Congrès fédéral-provincial sur la faune, tenu à Charlottetown. Un certain nombre de communiqués ont été diffusés et le Service a donné un appui financier à la revue pour enfants "OWL".

Le SCE a diffusé le film "Avant le déluge", qui traite de la réduction des dommages dus aux inondations. Trente-cinq copies anglaises et dix-sept françaises ont été déposées dans les cinémathèques de l'Office national du film. Dix vidéocassettes en français et vingt en anglais ont été incorporées au réseau de cinémathèques de l'Office pour encourager la télédiffusion gratuite du film.

La croissance de l'intérêt public s'est traduite par l'augmentation du tirage de "L'Environnement à la une", un bulletin bimestriel dont le tirage est passé de 3 000 à 7 000 exemplaires.

Service de la protection de l'environnement

Le Service de la protection de l'environnement (SPE) a produit une émission sur la gestion des substances toxiques pour le réseau français TVA. Cette émission visait à sensibiliser le public à la présence de produits chimiques toxiques dans l'environnement.

Le SPE a aussi réédité une série d'articles sur les produits toxiques publiés dans le *Hamilton Spectator*. Il a aussi participé à la production d'un numéro spécial du magazine "Alternatives", traitant des déchets dangereux. De plus, le Service a publié une brochure d'information générale sur la pollution de l'eau et réédité plusieurs fiches d'information sur la pollution atmosphérique.

On a tenu plusieurs séminaires qui portaient notamment sur la gestion des percolats, la gestion des produits dangereux, les déversements de pétrole en milieu marin arctique et les stratégies d'application réglementaire.

Plusieurs banques de données ont été mises à jour, dont C-CUBE, une base de données qui contient des renseignements sur les marques de commerce, les modes d'utilisation et le nom des compagnies utilisant des produits chimiques particuliers. La base de données NATES (Système national de traitement des données relatives aux accidents écologiques) contient maintenant les données de 7 000 déversements survenus depuis 1974.

La Direction générale du contrôle des incidences environnementales a publié plusieurs documents dont un relevé des organo-étains dans l'environnement, une étude portant sur la simulation des déplacements en surface du pétrole répandu en haute mer suite à une éruption sous-marine et enfin, un rapport sur les programmes européens de gestion des déchets dangereux.

Le bulletin bimestriel "Lutte contre les déversements", publié par la Direction générale, est la seule publication au monde portant sur les techniques de nettoyage des déversements de pétrole. Le bulletin est expédié à plus de 2 600 abonnés au Canada et dans quarante autres pays. Le bulletin bimestriel "Resilog" fournit aux Canadiens une tribune d'échange de renseignements sur la gestion des déchets.

INFORMATION

Direction générale de l'information

La Direction générale de l'information a cherché à intéresser davantage le public aux questions environnementales, notamment les pluies acides et les autres risques de la pollution. Elle a de plus achevé la politique de consultation publique qui permettra aux Canadiens de participer au processus décisionnel d'environnement Canada.

La campagne menée contre les pluies acides visait les autorités et les citoyens canadiens et américains intéressés. Un des faits saillants de la campagne a été le court métrage coulé de 27 minutes intitulé "Acid Rain - *Requiem or Recovery*" (Les pluies acides: à la croisée des chemins). La première, à laquelle assistaient des sénateurs et des membres de la *House of Representatives*, a eu lieu au consulat canadien à New York au mois de février 1982. Le film a été vu par la suite par plus de deux millions et demi de téléspectateurs des réseaux de télévision publique, dont au-delà de 500 000 Canadiens. Il s'est depuis mérité plusieurs prix.

La Direction générale a produit 37 mini-kiosques itinérants sur les pluies acides en prévision de séminaires et de conférences.

La Direction générale a organisé, dans des universités, une vingtaine de colloques, de conférences et de séminaires auxquels participèrent le Ministre et certains scientifiques du Ministère. Elle a aussi organisé plus d'une vingtaine d'allocutions aux États-Unis, ainsi que quelque 150 interviews avec les journalistes.

En collaboration avec le ministère des Affaires extérieures et le ministère de l'Environnement de l'Ontario, des conseillers du Congrès des États-Unis et des représentants des médias d'information américains ont visité les installations canadiennes de recherche sur les pluies acides.

Le Centre de renseignements de la Direction générale a distribué environ 588 000 documents sur les pluies acides. On a remarqué un intérêt croissant pour le problème de l'élimination des déchets dangereux.

Au mois d'octobre 1981, le ministre de l'Environnement a dévoilé la politique de son ministère en matière de consultation publique. Ceci fut fait après une vaste consultation des groupes d'amis de l'environnement, des associations de gens d'affaires et de professionnels, du secteur de l'enseignement ainsi que d'autres organisations.

INFORMATION

des considérations relatives à l'environnement dans les programmes internationaux d'aide au développement, les efforts de coordination des mesures législatives touchant à la lutte contre les produits chimiques, le traitement perfectionné des eaux usées, la climatologie, l'évaluation des incidences environnementales des activités de défense en temps de paix, l'évaluation environnementale comparative des systèmes alternatifs de production énergétique, l'élimination des déchets dangereux et les problèmes liés aux terres contaminées.

En 1981-1982, la Direction générale a entrepris plusieurs projets importants qui seront achevés durant la prochaine année financière. Il s'agit des préparatifs pour la séance spéciale du PNUF qui souligne le dixième anniversaire de la conférence de Stockholm, l'évaluation en profondeur des activités et intérêts d'ordre international du Ministère dans un contexte bilatéral et multilatéral, et l'élaboration de lignes directrices concernant les relations fédérales-provinciales-territoriales du Ministère.

lutte contre les feux de forêt et l'élaboration de rapports sur l'état de l'environnement. De plus, le Ministère a assumé la présidence du Conseil canadien des ministres des ressources et de l'environnement (CCMRÉ) durant l'année, et la Direction générale a orienté les activités du fédéral relatives au CCMRE, entre autres, l'organisation de l'assemblée annuelle de 1981.

La Direction générale a participé à la gestion d'un large éventail de discussions environnementales entre le Canada et les États-Unis, et l'on a donné davantage d'importance aux négociations sur les précipitations acides. Parmi les autres questions particulièrement importantes, on compte la qualité et la quantité d'eau dans les Grands lacs, le projet de dérivation de la Garrison, l'inondation de la vallée de la Skagit et les problèmes de pollution liés à la raffinerie de pétrole d'Eastport. Les efforts déployés au Canada pour la détermination du lessivage de substances toxiques dans la rivière Niagara à partir de lieux d'élimination de produits chimiques situés aux États-Unis ont contribué à l'établissement d'un programme de nettoyage du secteur réalisé par l'*Environmental Protection Agency* des États-Unis et les autorités de l'État de New York.

En ce qui a trait aux autres engagements bilatéraux, la Direction générale a pris part à des consultations et à des négociations avec un certain nombre de pays, notamment la France, l'Allemagne de l'Ouest et le Japon, dans le cadre d'activités de coopération scientifique et technique à long terme. La Direction générale, en collaboration avec le ministère des Affaires extérieures et d'autres ministères, a vu aux intérêts du MDE au cours de rencontres avec des dignitaires politiques étrangers. Finalement, la Direction générale a participé activement à la préparation de visites, à l'étranger, de hauts fonctionnaires du ministère de l'Environnement, et en particulier de la visite en Chine d'une délégation ministérielle pour la signature d'un protocole d'entente concernant la foresterie.

Des agents de la Direction générale ont agi à titre de représentants du gouvernement canadien auprès d'un certain nombre d'organismes internationaux, y compris le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe (CEE), le Comité de l'environnement de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), le Comité de l'OTAN sur les défis de la société moderne et la Commission des communautés européennes. Les entreprises internationales ont porté sur un large éventail de questions environnementales, notamment la Convention européenne sur le transport à distance des polluants atmosphériques, le projet relatif à la qualité de l'eau EARTHWATCH, la pollution des océans, les progrès dans l'élaboration d'une loi sur l'environnement international (PNUÉ) et les problèmes environnementaux à long terme (OCDE). Elles ont aussi inclus les activités de suivi relativement au droit de la mer, les mers régionales, la couche d'ozone, les répercussions des activités humaines sur la stratosphère, la prise en compte

Dans le domaine du développement du Nord, la Direction générale a travaillé avec d'autres services du Ministère à l'élaboration d'une politique visant à guider les activités du MDE dans le Nord canadien. Le Ministère a aidé le ministère des Affaires indiennes et du Nord à mettre en place le bureau de la mer de Beaufort. Le bureau coordonnera et planifiera les développements prévus dans cette région. La Direction générale a également organisé avec l'industrie privée un important atelier sur l'évaluation des besoins relatifs à l'exploration et à l'exploitation du pétrole et du gaz sur les "terres du Canada" précisées dans le Programme énergétique national.

La Direction générale a joué un rôle international prédominant dans l'élaboration de la structure du deuxième rapport de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) sur l'état de l'environnement. Le rapport doit paraître en 1984. Grâce à des consultations exhaustives avec les ministères du gouvernement fédéral, les gouvernements provinciaux, le milieu universitaire et divers groupes d'intérêt public concernant la structure d'un tel rapport, Environnement Canada et Statistique Canada ont convenu de rédiger, d'ici 1984, le premier rapport canadien sur l'état de l'environnement. Ce rapport donnera une vue d'ensemble de l'état de l'environnement canadien de façon concise, objective et intéressante.

Affaires intergouvernementales

Étant donné que les problèmes concernant l'environnement et les ressources s'étendent souvent au-delà des frontières, la consultation et la négociation entre gouvernements sont d'importance capitale. La nécessité de mesures intergouvernementales prend de l'ampleur du fait des préoccupations économiques actuelles et de la prise de conscience accrue des relations entre l'économie, les ressources renouvelables et la qualité de l'environnement. La Direction générale des affaires intergouvernementales fournit des conseils aux cadres supérieurs sur les questions et les activités touchant à l'environnement Canada et les autres gouvernements et les échanges entre Environnement Canada et les autres gouvernements et organisations intergouvernementales. Par ailleurs, elle s'assure que les interventions canadiennes sont coordonnées et uniformes à tous les paliers intergouvernementaux, dans les cas, par exemple, des négociations sur les précipitations acides qui sont entreprises à l'échelon fédéral-provincial, bilatéral (Canada-États-Unis) et international.

Parmi les projets fédéraux-provinciaux de la Direction générale pour 1981-1982, on compte l'organisation d'un atelier intergouvernemental sur les pesticides, ainsi que la réalisation d'études et la prestation de conseils sur un certain nombre d'autres questions prioritaires. Ces questions comprennent les substances toxiques, la gestion des déchets dangereux, la

Politiques

Dans le cadre de ses fonctions habituelles, la Direction générale des politiques agit en tant que conseiller et qu'analyste auprès du sous-ministre et du sous-ministre adjoint principal pour les réunions hebdomadaires du Comité des sous-chefs au développement économique et au développement régional et du Comité des sous-chefs au développement social, ainsi que pour les réunions mensuelles du Comité de la haute direction. La Direction assure la liaison avec le bureau du Conseil privé, le secrétariat du Conseil du Trésor, le ministère d'État au Développement social et le ministère d'État au Développement économique régional. Elle joue également un rôle de soutien et de consultation auprès du Ministre pour les réunions hebdomadaires du Cabinet et de ses comités.

La Direction des politiques prépare le plan stratégique annuel du Ministère et les vues d'ensemble stratégiques qui sont présentées chaque année aux enveloppes des politiques sociales et économiques. La Direction élabore les politiques et donne des conseils à plusieurs sujets, notamment la qualité de l'environnement, la gestion des ressources, la conservation, le développement économique et l'élaboration des plans stratégiques des différents services.

Suite à la publication du rapport *Global 2000* présenté au président des États-Unis en 1980, on a pris des mesures pour évaluer les répercussions pour le Canada des développements internationaux prévus. Le rapport de cette étude, intitulé "*Global 2000: Implications for Canada*", fut publié à titre d'entreprise commerciale, en réponse à la demande générale. Les réactions du public et des médias face à l'étude ont été favorables. Des études et des analyses complémentaires faites par la Direction générale ont aidé les préneurs de décisions à se rendre compte de la pertinence des facteurs reliés à l'environnement et aux ressources dans l'évaluation et la planification économiques.

Une direction à effectifs réduits a récemment été créée au sein de la Direction générale pour coordonner les programmes, les projets et les interventions du Ministère ayant trait aux questions environnementales et au Nord canadien. Elle a participé aux activités du Ministère dans le cadre des négociations pour le projet Alsands. Elle a aidé aux préparatifs de la conférence des Nations Unies sur les sources d'énergie nouvelles et renouvelables. De plus, le groupe sert de lien entre le Ministère et le Comité de la recherche et du développement énergétiques, qui est un important bailleur de fonds.

SERVICE DE PLANIFICATION DU MINISTÈRE

Le Service de planification du Ministère (SPM) est chargé de la planification, de l'évaluation des programmes, et de l'analyse et de l'élaboration des politiques ministérielles. Il voit aussi aux affaires intergouvernementales et à certaines relations officielles avec d'autres ministères. Le SPM, qui relève directement du sous-ministre adjoint principal, travaille en collaboration étroite avec le conseiller en sciences et avec les directeurs généraux régionaux, ainsi qu'avec l'administration centrale des Services. Le SPM regroupe la Direction générale de la planification et de l'évaluation, la Direction générale des politiques et la Direction générale des affaires intergouvernementales.

Planification et évaluation

La Direction générale de la planification et de l'évaluation comprend deux directions, soit la Direction de la planification et la Direction de l'évaluation.

La Direction de la planification conçoit et administre le système de planification du Ministère, dont la première étape de mise en oeuvre est presque complétée. Un plan stratégique a été approuvé, les plans opérationnels à long terme sont prêts et des plans annuels détaillés sont présentement conçus, ou en voie de l'être, à tous les niveaux du Ministère.

La Direction de l'évaluation a révisé sa façon de procéder en mettant sur pied des équipes réduites sous la direction de son personnel. Cette nouvelle méthode devrait produire des études plus opportunes et permettre de satisfaire aux exigences du Bureau du vérificateur général en matière d'autonomie et d'objectivité.

Au cours de la dernière année financière, la Direction a achevé trois évaluations et trois examens. De plus, elle a approuvé la publication de l'examen du programme de planification et de mise en oeuvre des bassins de rivière.

BUREAU DU CONSEILLER EN SCIENCES

Le conseiller en sciences fournit au sous-ministre et à la haute direction des avis et des analyses sur l'état actuel des connaissances scientifiques concernant les questions auxquelles s'intéresse le Ministère. Le conseiller représente l'Environnement Canada dans certaines activités concernant les sciences et l'environnement. De plus, il assure une liaison avec les autres organismes gouvernementaux et la collectivité scientifique en général et il travaille à promouvoir les progrès scientifiques et leur application aux problèmes économiques et sociaux dans les domaines d'intérêt du Ministère.

En 1981-1982, les activités du conseiller en sciences ont touché à l'élaboration d'énoncés de principe ou de position ayant trait à l'environnement et aux ressources. Parmi les sujets abordés, on note l'exploitation des ressources hauturières, l'élimination des déchets radioactifs, la mise au point de politiques et de techniques énergétiques, la vulnérabilité économique et sociale face aux changements climatiques, la création de réserves écologiques, et la protection des zones fragiles du point de vue environnemental. Le conseiller en sciences s'est également intéressé à certains sujets généraux tels le développement et la consolidation des compétences scientifiques au Canada, l'élaboration de principes environnementaux pour l'exploitation du Nord, et la mise au point de méthodes qui permettraient de tenir compte d'analyses comparées des répercussions environnementales lors des décisions en matière d'énergie.

Au cours de l'année, on a accordé de plus en plus d'attention à la formulation d'une politique scientifique pour le Ministère, à la mise au point de recherches de portée nationale et internationale sur la neige et les glaces, et au maintien des programmes fondamentaux de recherche et d'acquisition des données dans les domaines de l'environnement et de la géophysique, compte tenu de l'évolution des techniques et de l'accroissement des coûts. De plus, le conseiller en sciences a travaillé à l'amélioration du transfert des connaissances scientifiques, à la résolution des problèmes pratiques, plus particulièrement chez les autochtones du Nord canadien, et à l'application des connaissances acquises dans ces domaines aux problèmes sociaux et économiques des pays en voie de développement.

Dans le domaine des affaires scientifiques internationales, le conseiller en sciences a représenté le Ministère et les intérêts scientifiques du Canada à l'étranger. Il a participé aux activités de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) concernant l'énergie et l'environnement, aux programmes nordiques du programme de l'UNESCO sur l'homme et la biosphère et à l'élaboration de la prochaine phase du programme hydrologique international. Le conseiller prend aussi part aux discussions internationales ayant trait à l'Arctique et aux régions polaires.

Personnel

La Direction générale du personnel a axé ses efforts vers l'amélioration de ses services. Les résultats obtenus se font sentir dans l'ensemble du Ministère, et plus particulièrement dans la région de la Capitale nationale. L'événement marquant a été la création de la nouvelle catégorie de gestion et les activités en matière de rémunération, de dotation, de classification et de relations de travail ont atteint un niveau record. Les cadres intermédiaires ont bénéficié de cours de formation en gestion, notamment en gestion du personnel, en relations de travail et en gestion des situations de grève. On a mis en oeuvre un système d'indicateurs de rendement et un nouveau système de planification conformes au système en usage au Ministère.

Services consultatifs en organisation et systèmes

La Direction des services consultatifs en organisation et systèmes a réalisé une grande variété de projets d'amélioration de la gestion pour tous les Services. Elle a non seulement entrepris des projets de l'APCG, mais a aussi fourni des consultants en gestion à l'appui de la coordination du programme.

Vérification interne

La Direction de la vérification interne effectue des analyses indépendantes des processus de contrôle du Ministère en matière de gestion, d'administration et des finances. En 1981-1982, elle a effectué la vérification administrative et financière de 23 bureaux comptables; elle a également vérifié les opérations relatives à neuf ententes fédérales-provinciales à frais partagés et à quatre importants baux. Dans le cadre du programme de vérification opérationnelle, la Direction a analysé le travail de dix centres de responsabilité importants et d'un domaine fonctionnel de gestion.

déjà mis à l'essai à l'aide de matériel et de logiciel du Ministère et du secteur privé. L'application des systèmes fait actuellement l'objet de négociations.

Finances

Les initiatives du Service reflètent l'accent soutenu mis sur l'amélioration de la qualité de la gestion financière au sein de tout le Ministère. Par exemple, 59 séances de formation des spécialistes et des gestionnaires de programmes ont eu lieu dans six villes du pays, et ceci dans le cadre de la première ronde du programme de formation et de perfectionnement en gestion financière. Dans le même sens, le nouveau système automatisé d'administration et de comptabilité financières et un nouvel ensemble de rapports financiers ont été mis en oeuvre de par le Ministère. De plus, un nouveau guide de directives financières a été préparé et est actuellement employé. Le guide a été récrit et présenté de façon différente. La planification du travail s'est aussi vue accorder une attention particulière. On a publié et mis en oeuvre une nouvelle série de lignes directrices.

Services de gestion du Ministère

Les bureaux et aménagements du Ministère ont été améliorés. Le personnel de l'administration centrale du Ministère a été regroupé dans les immeubles des Terrasses de la Chaudière et de la Place Vincent-Massey. En 1981, la bibliothèque a ouvert une succursale pour le personnel du MDE qui travaille aux Terrasses de la Chaudière et au mois de décembre de la même année, on a ouvert un nouveau centre de distribution des publications. Dans le cadre du programme fédéral de décentralisation, on planifie l'aménagement de l'immeuble du Centre national de recherche en hydrologie, à Saskatoon. On prévoit que l'immeuble pourra être occupé au courant de l'automne de 1985.

On a commencé l'élaboration d'un nouveau guide de politiques administratives à l'automne de 1981.

SERVICE DES FINANCES, DU PERSONNEL ET DE L'ADMINISTRATION

Le Service des finances, du personnel et de l'administration s'occupe de l'élaboration et de l'application de politiques, de systèmes et de procédures à l'échelle du Ministère. Ces activités remplissent deux fonctions principales. D'abord, elles assurent au sous-ministre les moyens d'assumer les responsabilités qui lui incombent dans les domaines de la gestion administrative et de la surveillance générale du rendement du Ministère. Ensuite, elles permettent de satisfaire aux exigences du Parlement et des organismes centraux en matière de lois, de règlements et d'administration.

Le Service est composé de sept éléments placés sous la direction d'un sous-ministre adjoint. Ces éléments sont: le Bureau de la coordination de l'APCG, la Direction générale de l'informatique et de la statistique appliquée, la Direction générale des finances, la Direction générale des services de gestion, la Direction générale du personnel, les Services consultatifs en organisation et systèmes et la Direction de la vérification interne.

Amélioration des pratiques et des contrôles de gestion (APCG)

Le plan d'action de l'amélioration des pratiques et des contrôles de gestion (APCG) en est à sa troisième année et tous les principaux éléments ont été mis en oeuvre. Ceci a permis de renforcer la direction et l'imputabilité gestionnelles et d'établir un rapport plus direct entre l'utilisation des ressources et les résultats obtenus. Le Bureau continue de s'efforcer à améliorer les processus de planification et à prévoir les besoins d'information gestionnelle. Ces efforts assureront que les gestionnaires soient tenus au courant des résultats atteints.

Technologie de l'information et traitement électronique des données

Durant l'année, on a accordé une attention particulière à la gestion de l'information. Un comité de sous-ministres adjoints a été formé pour orienter le travail du Ministère à cet égard. Un comité directeur technique a aussi été mis sur pied pour élaborer des normes techniques. Ces normes garantiront la compatibilité de tout le matériel de traitement de l'information acheté par le Ministère. On s'est particulièrement intéressé aux systèmes électroniques de communication. Certains systèmes sont

PROGRAMME DE L'ADMINISTRATION

Service des finances, du personnel
et de l'administration
Bureau du conseiller en sciences
Service de planification du Ministère

Les consultations publiques

Les consultations publiques suivantes ont été menées au cours de l'année:

Province/Territoire	Plans de gestion
Alberta	• Le Centre du centenaire Cave & Basin
Alberta et T.N.-O.	• Le parc national Wood Buffalo
Saskatchewan	• Batoche, parc historique national
Ontario	• Le canal Rideau
Québec	• L'écluse hydraulique à Peterborough
	• Les fortifications de Québec, lieu historique national
	• La Maison de Cartier, lieu historique national
	• La bataille de Restigouche, lieu historique national
Nouvelle-Ecosse	• Le parc historique national du Fort-Anne
	• Grassy Island, lieu historique national

Les relations internationales

Le site des schistes Burgess, un dépôt fossilifère de plus de 550 millions d'années, situé dans le parc national Yoho en Colombie-Britannique, a été commémoré par l'apposition d'une plaque du patrimoine mondial.

Deux sites indiens ont été inscrits sur la liste du patrimoine mondial par le Comité du patrimoine mondial de l'UNESCO. Le premier est l'île Anthony, située à l'extrémité méridionale des îles de la Reine-Charlotte, sur la côte de la Colombie-Britannique. L'île Anthony est le site d'une importante collection de totems et de colonnes mortuaires érigés par les Indiens Haida.

L'autre est le précipice à bisons *Head-Smashed-In*, situé à 19 km à l'ouest du Fort McLeod en Alberta. C'est le plus vieux et le mieux conservé des précipices à bisons en Amérique du Nord. Il illustre à merveille l'ingéniosité avec laquelle les populations autochtones se sont adaptées à leur environnement. Ces deux sites s'ajoutent aux cinq autres sites canadiens sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO.

Le 16e séminaire international sur les parcs nationaux, qui s'est tenu au parc national Jasper et aux États-Unis, a fait l'objet de plus de 130 demandes d'inscription pour un nombre de participants limité à 35.

On a organisé, dans les parcs nationaux et dans les parcs historiques nationaux du Canada, des séances d'étude au profit de visiteurs venus, entre autres, des États-Unis, d'Angleterre, de France, d'Australie, de Nouvelle-Zélande, d'Inde, d'Afrique et des Caraïbes. Des agents de Parcs Canada ont fait des voyages d'étude en France, au Kenya, au Cameroun et en Côte d'Ivoire à la demande des pays hôtes.

La rencontre annuelle bilatérale du comité Canada-France sur les parcs nationaux avait lieu en France tandis que celle du comité Canada-États-Unis se tenait aux États-Unis.

La rivière Rouge

Le ministre de l'Environnement et le ministre des Ressources naturelles du Manitoba ont approuvé un plan d'aménagement du corridor de la rivière Rouge. Le point de départ de ce corridor de 65 km, qui suit la rivière Rouge jusqu'à Netley Marsh, se situe quelque peu au sud de Winnipeg. Le plan répertorie 19 projets de protection du patrimoine qui seront complétés d'ici 1985.

Les canaux du patrimoine

La veille du Jour de l'an, le gouverneur général Edward Schreyer a participé à un bal inaugural à Rideau Ferry, en Ontario. Ce bal fut le premier de centaines d'événements commémorant le 150^e anniversaire de l'ouverture du canal Rideau. Des travaux importants ont été entrepris aux écluses Davis et Long Island de même que sur les murs de la section du canal qui traverse Ottawa. On a également exécuté des travaux de design et de construction sur le canal Murray, situé sur la voie navigable Trent-Severn.

Deux écluses du canal Chambly, au Québec, ont été restaurées et les plans de réfection des sept autres ont été complétés. L'écluse Carillon a été réparée et la maison de l'écluser a été restaurée. Le pont no 8 du canal Lachine a été reconstruit et une plaque a été dévoilée le 17 juillet 1981.

Le réseau des rivières du patrimoine

En juillet 1981, un comité d'étude composé de représentants des gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux a terminé son rapport visant l'instauration d'un réseau canadien des rivières du patrimoine. En octobre de la même année, le Ministre a présenté ce rapport aux ministres responsables des parcs dans chacune des provinces et des deux territoires, leur demandant un accord de principe.

Activités de coopération

Une association coopérante est une corporation non gouvernementale sans but lucratif qui assiste Parcs Canada en offrant divers services à la population ou en contribuant financièrement à la réalisation du programme. Trois nouvelles composantes du programme des associations coopérantes ont vu le jour, ce qui porte leur nombre actuel à six. Le programme a, de ce fait, franchi les frontières de la région de l'Atlantique pour s'implanter en Ontario.

Le soutien bénévole a augmenté au cours de l'année. Neuf cent trente-six bénévoles, soit 33 % de plus que l'année dernière, ont contribué l'équivalent de 813 semaines de travail pour la réalisation de 114 projets.

La région de l'Atlantique

Le plan de gestion du Centre défensif d'Halifax a été approuvé par le Ministre. Le 25 mai 1981, on a inauguré le demi-bastion sud-ouest, nouvellement restauré, du parc historique national de la citadelle d'Halifax. Le 78^e régiment de fantassins (*Ross-Shire Buffs*) a été choisi pour devenir le régiment de garnison de la citadelle. Il constituera, avec l'ensemble de cornemuseurs, l'intérêt principal du programme d'animation du parc.

Au lieu historique national Ardgowan, sur l'Île-du-Prince-Édouard, on a terminé la restauration et la rénovation de la maison de W.H. Pope, l'un des pères de la Confédération. Les jardins entourant la maison ont été aménagés en vue de refléter l'époque victorienne.

Les fonds nécessaires à la reproduction historique des uniformes, des fusils et de l'équipement devant servir aux 58 membres de la *Military Tattoo Guard*, dans le parc historique national Signal Hill, ont été approuvés. De plus, l'entreprise Marconi du Canada a remis à Parcs Canada un des certificats-volants originaux utilisés par Guglielmo Marconi au cours de ses expériences à Signal Hill, en 1901. On peut voir ce certificat au centre d'interprétation du parc historique national Signal Hill.

Les accords sur la récréation et la conservation

Les accords sur la récréation et la conservation sont négociés avec les provinces et les territoires en vue de partager la protection et la présentation des ressources exceptionnelles du patrimoine national.

Le sentier Alexander Mackenzie Grease

Parcs Canada et le ministère de la Récréation et de la Conservation de la Colombie-Britannique ont conclu une entente de principe en vue de la signature d'un accord visant à commémorer le voyage de 360 km de Mackenzie à partir de la jonction du fleuve Fraser et de la rivière Blackwater jusqu'à l'Océan Pacifique.

Les rivières du patrimoine de la Saskatchewan

Parcs Canada et le ministère de la Culture et de la Jeunesse de la Saskatchewan ont mené une consultation publique en vue de recueillir des suggestions qui pourraient être incluses dans un accord sur la récréation et la conservation.

Le ministère des Travaux publics a entrepris des négociations en vue du déménagement du bureau régional de Parcs Canada, de Winnipeg, à l'édifice *Confederation Life*, dont l'importance est reconnue sur les plans historique et architectural.

La région de l'Ontario

Sa Majesté la Reine Elizabeth, la reine-mère, a dévoilé une plaque historique à *Niagara-on-the-Lake*, en Ontario, en l'honneur du *Niagara Apothecary*, l'une des plus anciennes pharmacies au Canada.

La région du Québec

Les travaux de mise en valeur des fortifications du lieu historique de la ville de Québec imposent à chaque année des investissements de plus d'un million de dollars. En 1981-1982, les travaux de stabilisation et de fouilles archéologiques à la Terrasse Dufferin ont été le centre majeur des investissements. De plus, les investissements au Parc de l'Artillerie ont permis de terminer les travaux au centre d'interprétation pour l'intégration du plan-relief de Québec de 1808 et de réaliser l'aménagement paysager historique dans le secteur de la redoute Dauphine et du logis des officiers. Le Parc de l'Artillerie est un parc historique national situé au cœur du vieux Québec.

La maquette Duberger, prêtée à Parcs Canada par les Musées nationaux du Canada, est maintenant exposée en permanence au Parc de l'Artillerie. La fameuse réplique du XIX^e siècle de la citadelle, de l'ancienne ville et du district Saint-Jean-Baptiste, fut réalisée entre 1806 et 1808 par Jean-Baptiste Duberger, arpenteur et dessinateur de l'armée royale, et par le capitaine John By des *Royal Engineers* qui devait diriger ultérieurement la construction du canal Rideau.

Au parc historique national des Forges du Saint-Maurice, les accomplissements se résument à la conception et à la réalisation des expositions d'interprétation pour le Haut Fourneau et à la production du programme de réalisation pour l'interprétation à la Grande Maison.

Les travaux de réhabilitation du parc historique national Louis-Saint-Laurent ont été complétés de concert avec la publication du livre "Regards sur Compton". Une plaque commémorative a été dévoilée le 6 septembre 1981.

Plus de deux millions de dollars ont été investis pour l'exécution des travaux de reconstruction du parc historique du fort Chambly et pour la réalisation des aménagements d'interprétation.

La Division de la restauration a réalisé un nombre important de projets pour des agences externes, notamment la production de documents photographiques de l'enceinte de la colline du Parlement, de l'édifice de la Justice, du Musée canadien de la guerre, de la Monnaie royale, de même que du pavillon du domaine *Rideau Hall* pour le ministère des Travaux publics.

La région de l'Ouest

En 1981-1982, des cérémonies ont eu lieu dans la région de l'Ouest commémorant l'importance historique du col Howse dans le parc national de Banff et soulignant les importantes contributions de deux anciens premiers ministres de l'Ouest, soit John Robson et William Aberhart.

Des progrès ont été accomplis en vue de la création d'un parc historique national dans le golfe de Georgie en l'honneur de l'industrie des pêches de la côte Ouest. Parcs Canada a élaboré des plans de développement, acquis des artefacts, et poursuivi les négociations avec le Conseil des ports pour les petites embarcations et Travaux publics Canada en vue de la protection immédiate et de l'acquisition éventuelle de la *Steveston Cannery*.

Des fêtes ont eu lieu au fort St. James pour souligner le 175^e anniversaire de la fondation du fort par Simon Fraser.

La région des Prairies

Un plan de gestion de 10 ans du lieu historique national Batoche a été completé. Des installations importantes d'interprétation et d'accueil seront terminées en 1985, l'année du centenaire de la rébellion du Nord-Ouest.

Le lieu historique national S.S. Klondike a été inauguré le 1^{er} juillet 1981, un événement majeur des fêtes de la semaine du Canada à Whitehorse.

Une entente a été signée avec le gouvernement de la Saskatchewan, sur le partage des coûts de 200 000 dollars qu'entraînera la consolidation de l'église anglicane *Holy Trinity* située à la mission Stanley, sur la rivière Churchill, dans le nord de la Saskatchewan. Il s'agit de la plus vieille église à l'ouest de la rivière Rouge.

Un comité consultatif de Parcs Canada et du Territoire du Yukon a tenu sa première réunion le 15 mars 1982 à Whitehorse. Le comité fut établi en vue de créer une tribune où seront discutées les questions relatives aux parcs intéressant à la fois Parcs Canada et le gouvernement du Yukon.

La région de l'Atlantique

Le rapport de la commission d'enquête sur le parc national Kouchibouguac a été rendu public le 18 novembre 1981. Il contenait 33 recommandations ayant trait à une vaste gamme de questions liées à la région du parc, à sa création et à ses retombées pour les résidents déplacés.

Le ministre de l'Environnement et le premier ministre du Nouveau-Brunswick ont fait parvenir leurs réactions aux enquêteurs, précisant que les deux paliers de gouvernement acceptaient la plupart des recommandations. Le ministre de l'Environnement a réitéré l'intention de poursuivre l'aménagement du parc tel que recommandé par la commission d'enquête. Il a précisé que certaines des recommandations avaient déjà été suivies et que les autres le seraient sous peu, sous son autorité et celle du premier ministre du Nouveau-Brunswick.

Le coût des indemnités supplémentaires consenties aux expropriés s'élève à 1,6 million de dollars. Les gouvernements fédéral et provincial assumeront chacun 50 % de cette somme.

Les parcs et lieux historiques nationaux

Les parcs et lieux historiques nationaux du Canada sont consacrés à la mémoire des personnes, des lieux et des événements qui, suite à une recommandation de la Commission des lieux et monuments historiques du Canada, ont été reconnus par le Ministre comme ayant marqué l'histoire de notre pays.

La Commission des lieux et monuments historiques du Canada

Quatre nouveaux membres ont été nommés à la Commission des lieux et monuments historiques du Canada, qui compte 17 membres. Il s'agit de Jean Harbottle du Yukon, du père Guy Mary-Rousselière des Territoires du Nord-Ouest, de Jaroslav Petryshyn de l'Alberta et de Noël Francis Murphy de Terre-Neuve.

Le budget fédéral déposé le 12 novembre 1981 a introduit des changements importants aux règlements de l'impôt touchant la démolition de bâtiments sujets à la dépréciation.

La Fondation canadienne pour la protection du patrimoine a reçu 1,18 million de dollars de Parcs Canada. Les intérêts de cette somme permettront un revenu annuel supplémentaire à la Fondation et lui permettront de poursuivre et d'étendre ses activités visant la préservation du patrimoine, particulièrement en ce qui a trait au programme de la rue Principale.

Une entente fédérale-provinciale a été signée avec le gouvernement du Manitoba en vue de financer un programme de contrôle des dommages causés par les castors sur les terres voisines du parc national Riding Mountain. Ce programme sera échelonné sur trois ans.

En collaboration avec le Service de la protection de l'environnement, une intervention a été faite lors des audiences de la Commission d'hydrologie des Territoires du Nord-Ouest concernant le permis d'utilisation et d'évacuation des eaux pour le projet de Prairie Creek. Parcs Canada a demandé à la Commission d'assurer qu'aucun changement quantifiable ne soit apporté à la qualité minimale de l'eau aux limites du parc national Nahanni.

La région de l'Ontario

Des consultations publiques ont été amorcées en vue de déterminer s'il serait possible de créer un nouveau parc national au nord de la péninsule Bruce. La région susceptible de devenir un parc national fait partie des cantons de Lindsay et de St. Edmunds dans le comté de Bruce et se trouve à environ 300 km au nord-ouest de Toronto.

Au cours de l'Année internationale des handicapés, on a créé, au parc national de la Pointe Pelee, un prototype d'une table de pique-nique pour handicapés qui serait utilisable dans tous les parcs nationaux.

La région du Québec

Le 6 septembre 1981, le premier ministre Trudeau a inauguré le parc national de la Mauricie. Le ministre de la Justice, M. Jean Chrétien, ministre responsable de Parcs Canada lors de la création de ce parc national, a également participé à la cérémonie. Lieu de prédilection des pêcheurs et des canoëistes, la Mauricie est située à 220 km au nord-est de Montréal.

Au parc national de la Mauricie, on a agrandi le terrain de camping de Rivière-à-la-Pêche et construit un centre d'accueil et d'interprétation à l'entrée Saint-Jean-des-Piles du parc.

Au parc national Forillon, des travaux ont été entrepris en vue de la réouverture de la route du littoral située entre Cap-des-Rosiers et le secteur Le Havre. On a construit un terrain de camping de groupe à Petit Gaspé, et amélioré le réseau routier au secteur Le Havre.

transcanadienne à travers Banff ont commencé. De plus, 1,8 million de dollars ont été dépensés en vue du renforcement de l'accotement et du revêtement de la promenade des Glaciers entre la route transcanadienne et Bow Summit.

Le Conseil du Trésor a approuvé un projet de restauration de l'Historique Cave & Basin à Banff, qui est actuellement en piètre état. Ce projet souligne le centenaire de la création du réseau des parcs nationaux du Canada.

La construction d'un nouveau centre d'accueil et d'interprétation au col Rogers, dans le parc national Glaciers, a commencé et les coûts s'élèveront à 1,85 million de dollars. Parcs Canada a participé aux audiences en vue de l'établissement de règlements concernant le projet du Canadien Pacifique visant la réfection du tunnel et de la voie ferrée dans le col.

Au parc national des lacs Waterton, on a établi le Comité de la biosphère Waterton, présidé par deux éleveurs de bétail de la région.

Des plans préliminaires ont été élaborés en vue de donner accès au public à une surface équivalente au tiers du parc national Elk Island. Ce terrain servirait jusqu'à maintenant à isoler un troupeau de bisons.

Un réseau international de braconniers a été démantelé suite à une enquête de six mois menée conjointement par les gardes de Jasper et de Banff, les agents de la Gendarmerie royale, et ceux des services provinciaux et américains de protection de la faune.

La région des Prairies

On a initié la création du parc national Grasslands, situé dans la région de Val-Marie et de Killdeer, dans le sud-ouest de la Saskatchewan. Grasslands sera le 29^e parc national à être créé au Canada et le deuxième à être établi en Saskatchewan. C'est d'ailleurs la première fois qu'on réserve à cette fin un territoire représentatif des prairies de l'Amérique du Nord. Le parc n'ouvrira que dans quelques années, car on doit d'abord en délimiter les frontières, une fois que l'on aura identifié ses ressources probables en pétrole et en gaz naturel.

Une étape importante a été franchie vers la désignation d'un parc national sur l'île Ellesmere en vue de protéger cette région fragile et magnétique du Grand Nord canadien. Le ministre de l'Environnement et le ministre du Développement économique et du Tourisme des Territoires du Nord-Ouest ont signé une entente demandant au ministre des Affaires indiennes et du Nord de soustraire à l'aliénation les terres visées pour une période de deux ans. Ce moratoire permettra de mener une consultation du public et d'élaborer les plans de la réserve du parc national prévu.

PROGRAMME DE PARCS CANADA

Au cours de la dernière année financière, le public a effectué près de 21 millions de visites dans les 28 parcs nationaux canadiens. Le total des visites dans les parcs et lieux historiques nationaux a augmenté de 4.3 à 4.7 millions.

Les parcs nationaux

Le réseau des parcs nationaux du Canada a vu le jour en 1885 avec la consécration, à cette fin, d'une étendue de 10 milles carrés à Banff, en Alberta. Ce réseau est aujourd'hui l'un des plus vastes au monde. L'objectif de Parcs Canada est de créer des parcs nationaux dans chacune des 48 régions naturelles du pays. À l'heure actuelle, on en trouve dans 19 de ces régions.

En 1981-1982, le Canada et la Saskatchewan ont conclu une entente instituant le parc national Grasslands, le premier parc à être établi depuis les trois dernières années. De plus, le Canada et le gouvernement des Territoires du Nord-Ouest ont signé une entente décrivant le cheminement devant mener à la création de la réserve d'un parc national au nord de l'île Ellesmere.

La région de l'Ouest

Le Cabinet a approuvé le financement du programme d'aménagement au lac Louise, dans le parc national Banff. Le programme, qui coûtera 45.6 millions de dollars, s'échelonnara sur une période de sept ans. Il comprendra l'installation de nouveaux systèmes d'aqueduc et d'égout, la construction d'habitations pour le personnel, l'aménagement de terrains de camping, de sentiers de randonnée et l'amélioration des voies d'accès et de circulation.

L'examen des solutions de rechange aux problèmes de gestion municipale et les négociations devant mener à un gouvernement local autonome se sont poursuivies avec les comités de Banff et de Jasper, et le gouvernement de l'Alberta. Les gouvernements du Canada et de l'Alberta ont proposé l'instauration d'un gouvernement local autonome au moyen d'une entente fédérale-provinciale.

Des travaux importants ont été effectués sur les routes dans la région de Banff. Un projet d'amélioration du revêtement de la route entre Banff et Windermere, qui a duré sept ans, vient d'être terminé au coût de 2.7 millions de dollars. Les travaux visant le jumelage de la route

PROGRAMME DE PARCS CANADA

avec le Conseil national de recherches Canada et Énergie, Mines et Ressources à des recherches sur l'énergie. De plus, le SC forêts a fourni des services consultatifs à Travail Canada et au ministère de la Santé nationale et du Bien-être social sur des problèmes d'hygiène et de sécurité du travail touchant la foresterie. Il a fourni son aide au Centre des sciences d'Approuvisionnements et Services Canada pour des propositions spontanées de recherches et au ministère de l'Expansion économique régionale pour des projets en foresterie.

Au nom du Conseil canadien des normes, le SC forêts a participé aux différents comités de l'Association canadienne de normalisation et de l'Organisation internationale de normalisation.

Foresterie environnementale

La plupart des centres de recherche forestière ont participé aux travaux de recherche sur les pluies acides. On a surtout visé à informer les différents organismes des effets des précipitations acides sur la foresterie. Le SC forêts réalise l'un des programmes les plus systématiques et complets sur les précipitations acides et la foresterie dans le monde. Ce programme a été mis en oeuvre en 1980, et l'on prévoit obtenir des résultats sur un certain nombre de sujets d'ici 1985. Le Service prépare actuellement une conférence internationale sur les effets du transport des polluants atmosphériques sur de grandes distances (TPAGD) et les forêts.

La recherche de pesticides acceptables du point de vue de l'environnement se poursuit dans le cadre du programme de gestion des produits chimiques toxiques. Au cours de l'année financière actuelle, on a évalué l'efficacité et la sécurité environnementale de 24 pesticides nouveaux ou améliorés à action chimique et biologique.

accordée à la mise au point de techniques et d'équipements pour l'exploitation et le traitement sur place des résidus forestiers. Dans le cadre du sous-programme de transformation de la biomasse, on a entrepris un important projet visant à optimiser les activités et à réduire dans une large mesure ou à éliminer l'utilisation supplémentaire de combustibles fossiles dans les grandes chaudières à déchets de bois.

L'Institut canadien de recherche en génie forestier a reçu une contribution de 1.4 million de dollars pour la mise au point d'équipements de récolte, de transport et d'exploitation forestière. Les six écoles canadiennes de foresterie ont reçu des subventions s'élevant à 292 000 dollars.

La société FORINTEK Canada a reçu 4.6 millions de dollars dans le cadre de contrats et d'accords de participation pour améliorer les normes et codes du bâtiment ainsi que pour fournir un appui général à la recherche et au développement visant la mise au point de meilleures techniques d'utilisation des ressources et de traitement du bois. Le SC forêts a également parrainé d'autres projets de recherche sur les chevrons en bois gras et sur le calcul de la tolérance des organes d'assemblage pour le bois d'œuvre. Il a de plus fait des évaluations de nouveaux produits de préservation du bois.

Comité fédéral de stratégie pour le secteur forestier

Le Comité fédéral de stratégie pour le secteur forestier, présidé par le sous-ministre adjoint responsable du SC forêts, s'est réuni trois fois durant l'année. Au cours de ces réunions, les membres se sont occupés de la coordination et de l'évaluation des activités fédérales dans le secteur forestier et ont examiné les projets de politiques fédérales, par exemple, la stratégie forestière du Canada. La valeur du comité en tant qu'organe d'examen des nouvelles propositions et de communication rapide des importants problèmes de foresterie n'est plus à démontrer.

Autres activités fédérales

Le Service canadien des forêts a fourni des services de gestion et de protection forestière des terres indiennes administrées par le SC forêts, par la Défense nationale, et des terres indiennes administrées par le ministère des Affaires indiennes et du Nord. Le SC forêts a aussi fourni des services consultatifs à l'Agence canadienne de développement international et au ministère de l'Industrie et du Commerce, et a travaillé en collaboration

En novembre 1981, le Service canadien des forêts et le service des forêts des États-Unis, en collaboration avec les services des forêts de l'Alberta et de la Colombie-Britannique, ont parrainé conjointement un atelier sur les problèmes économiques et sociaux associés aux épidémies de dendroctone du pin ponderosa dans l'ouest du Canada et aux États-Unis. Suite à cet atelier, on a élaboré un mémoire canado-américain d'intention. Ce mémoire vise à accroître la coopération à tous les niveaux quant à l'examen des problèmes liés au dendroctone du pin ponderosa.

Au mois de février de l'année suivante, la 11^e session de la Commission des forêts pour l'Amérique du Nord de l'OAA a eu lieu à Victoria (C.-B.). Des délégués du Mexique, des États-Unis et du Canada ont discuté de programmes permanents de collaboration en foresterie.

FORSTATS

Les programmes de données forestières du SC forêts sont présentés sous la rubrique FORSTATS. Le but du FORSTATS est la collecte et la publication de statistiques exhaustives qui décrivent les divers segments ou activités du secteur forestier au Canada et sur la scène internationale. Le matériel produit dans le cadre du programme FORSTATS est varié, depuis les données des inventaires sur les ressources forestières jusqu'aux évaluations économiques des activités de ce secteur. La mise en oeuvre des programmes particuliers relève principalement de la Direction de la statistique forestière et des systèmes, située à l'Institut forestier national de Petawawa; de la Direction de l'économie, à l'administration centrale du SC forêts; et des centres de recherche régionaux. La collecte des données pour l'inventaire des forêts du Canada (1981), la mise au point du système informatisé de données sur les ressources forestières au Canada pour le traitement des données ainsi que la production de tableaux et de cartes des données d'inventaire sont d'importantes activités réalisées dans le cadre du FORSTATS.

Programme des subventions

Le programme de l'énergie forestière (ENFOR) dans le cadre duquel des activités de recherche et de développement sont réalisées à contrat s'est poursuivi. Le budget pour l'année financière était de 6.15 millions de dollars. Sur les 74 projets subventionnés, 42 touchaient à la production de la biomasse et aux approvisionnements de matières premières. Les autres portaient sur la transformation de la biomasse en énergie, en combustible ou en produits chimiques industriels. Une attention particulière a été

approuvée et publiée par le Cabinet en octobre 1981. Dans ce document, on précise que l'approvisionnement constitue un problème de taille. On y mentionne également que les efforts de recherche du Canada en foresterie et sur les produits forestiers sont insuffisants et qu'il y a maintenant une grave pénurie de main-d'œuvre professionnelle et scientifique en foresterie. Le Cabinet a également approuvé les initiatives de politique relatives aux ressources humaines, à la recherche et au développement.

On a effectué des analyses détaillées et formulé des recommandations sur les moyens d'accroître le potentiel du Canada en matière de lutte contre les incendies de forêt. Ces documents seront examinés par le Conseil canadien des ministres des ressources et de l'environnement. On a proposé l'établissement d'un système national d'information et de documentation sur les feux de forêt, l'établissement d'un programme accru de recherche sur les incendies de forêt, la coordination des programmes nationaux de formation, l'établissement de dépôts d'urgence d'équipement de suppression des incendies ainsi que l'accroissement du potentiel de lutte contre les incendies au moyen d'avions-citernes. L'établissement du Centre intergouvernemental de protection contre les incendies de forêt, à Winnipeg, a été approuvé.

Affaires internationales

En avril 1981, le ministre de l'Environnement, M. John Roberts, s'est rendu en République populaire de Chine pour signer un protocole d'entente visant la collaboration des deux pays dans le domaine de la foresterie. Le Ministre était accompagné d'une délégation de spécialistes en foresterie dont M. F.L.C. Reed, sous-ministre adjoint du SC forêts, des représentants de l'industrie, des provinces et de certaines universités.

En septembre 1981, la deuxième réunion du groupe de travail Canada-URSS sur la foresterie s'est tenue à Moscou. Par la suite, les cinq membres de la délégation canadienne ont parcouru pendant dix jours l'est de l'URSS pour prendre connaissance des programmes en foresterie. La délégation était présidée par M. J.H. Cayford.

Le même mois, le SC forêts était l'hôte d'un colloque international sur l'hygiène et la sécurité du travail et sur l'ergonomie appliquée à l'exploitation forestière hautement mécanisée. Le colloque, premier en son genre au Canada, était parrainé par le Comité mixte de l'OAA/ECE/ILO (l'Organisation des Nations-Unies pour l'alimentation et l'agriculture, la Commission économique des Nations-Unies pour l'Europe et l'Organisation internationale du travail), en collaboration avec l'Union internationale des instituts de recherches forestières. Quatorze pays y ont participé.

étudier le taux de défoliation. Il a de plus procédé à un échantillonnage intensif dans une zone choisie infestée de dendroctones du pin ponderosa, et ceci à l'aide de quatre échelles de photographie couleur et d'un balayeur multispectral. On a entrepris des recherches sur l'hydrologie forestière par rapport aux cours d'eau, aux perturbations du sol et à la restauration de la couverture végétale.

Institut pour la répression des ravageurs forestiers

L'Institut pour la répression des ravageurs forestiers, à Sault-Sainte-Marie, a axé ses efforts de recherche sur les herbicides forestiers ainsi que sur les moeurs et la répression des insectes des forêts. On a terminé la collecte, d'une durée d'un an, de données de base sur les activités des oiseaux, des mammifères, des poissons et des invertébrés dans le cadre des recherches sur les eaux glacées; ensuite, on a mis ces données en corrélation avec celles sur les activités du développement biologique et le temps.

Institut forestier national de Petawawa

Pour sa part, l'Institut forestier national de Petawawa a effectué de nouveaux essais génétiques sur plusieurs espèces commerciales. Il a terminé les plans pour l'implantation d'une population reproductrice d'épinettes blanches de la vallée de l'Outaouais. Dans le domaine de la protection, l'Institut a élaboré un nouveau code hygrométrique. Enfin, il a conçu et mis en oeuvre des systèmes de gestion de bases de données sur les conditions météorologiques, les incendies et la foudre. On a poursuivi les travaux sur les éléments nutritifs forestiers.

Relations, économie et politiques forestières

On a amorcé des discussions dans le but d'élaborer des accords fédéraux-provinciaux sur la recherche en foresterie. Le premier accord a été signé avec la Colombie-Britannique en octobre 1981. Une nouvelle entente sur le développement forestier était en cours de négociation avec la Nouvelle-Écosse.

Le Service a terminé un examen en profondeur des politiques concernant le secteur forestier canadien. Il a ainsi obtenu une évaluation globale et un cadre décisionnel basés sur les possibilités des marchés internationaux et sur les contraintes qui menacent l'approvisionnement en bois et sapent les perspectives de croissance de l'industrie forestière. La Stratégie forestière du Canada, produite suite à cet examen, a été

Au cours de l'année, le Centre de recherche forestière du Pacifique a terminé un rapport quinquennal sur l'homologation des semences et démontré une méthode de prévision de la production de cônes. Le Centre a accompli des progrès dans la préparation d'un guide photographique pour

Centre de recherche forestière du Pacifique

Dans les Prairies, le Centre de recherche forestière du Nord a publié les conclusions d'études concernant les effets de l'espacement et de l'éclaircie précoces sur le pin tordu. Le Centre a aussi terminé les relevés et la cartographie des infestations importantes de ravageurs forestiers et a poursuivi ses études sur la fertilisation des sols. Par ailleurs, on a fait de la recherche sur les effets des polluants atmosphériques et des sols sur la végétation forestière, et sur les façons d'améliorer la surveillance de ces polluants.

Centre de recherche forestière du Nord

Le Centre de recherche forestière des Grands lacs, situé à Sault-Sainte-Marie, a terminé l'évaluation des travaux de scarification et d'ensemencement aérien. Le Centre a aussi fait l'usage expérimental de matériel de reproduction conservé au froid pour prolonger la saison de plantation. Quatre feux dirigés expérimentaux, réalisés dans différentes conditions, ont servi à l'étude de la régénération. Le personnel du Centre a terminé une étude quinquennale d'évaluation des pertes attribuables aux ravageurs forestiers. Finalement, on a parrainé un symposium international sur la maladie hollandaise de l'orme.

Centre de recherche forestière des Grands lacs

Au Québec, le Centre de recherche forestière des Laurentides a étudié la régénération des bûches. Il a aussi établi deux plantations de feuillus et a terminé des études sur la croissance et le taux de survie de semis d'épinettes noires plantés dans des tubes conçus par la province de Québec. Dans le domaine de la protection, on a surtout lutté contre les insectes et les maladies des arbres.

Centre de recherche forestière des Laurentides

Au Centre de recherche forestière des Maritimes, à Fredericton, le travail s'est poursuivi sur le clonage et on a obtenu des cellules embryonnaires de mélèze. Les gestionnaires forestiers ont obtenu des données sur les populations de tordeuses des bourgeons de l'épinette, de l'information sur le développement saisonnier et une évaluation des programmes de pulvérisations d'insecticides contre cette tordeuse.

Centre de recherche forestière des Maritimes

SERVICE CANADIEN DES FORÊTS

Les responsabilités du Service canadien des forêts (SC forêts) ont été considérablement augmentées durant l'année. Le Service a maintenant un rôle actif important à jouer en régénération forestière, en plus d'assurer la coordination des politiques fédérales et d'assumer son rôle traditionnel de chef de file en matière de recherche et de développement en foresterie.

La réorganisation du SC forêts, entreprise l'année précédente, a été pleinement mise en oeuvre en 1981-1982. Le Service se compose maintenant de trois directions générales, soit Services techniques et de recherche; Relations, économie et politiques forestières; et Planification, finances et administration. Chaque direction générale relève du sous-ministre adjoint.

Services techniques et de recherche

Dans le domaine de la recherche en gestion forestière, le SC forêts vise à découvrir, élaborer, améliorer et décrire des moyens pratiques d'établir et de favoriser la croissance et la qualité des forêts et des arbres. Pour ce faire, il doit prévoir, déceler et limiter la destruction à grande échelle des forêts et des arbres par les insectes, la maladie et les incendies. En plus des recherches sur la protection, le SC forêts réalise un programme en pleine expansion qui touche à la régénération forestière, à la génétique, à la sylviculture mécanisée et aux travaux connexes.

Terre-Neuve

À Terre-Neuve, on a dressé un ordre de priorité des recherches sylvicoles et le travail s'est poursuivi dans les domaines les plus importants. Une série de colloques sur la protection des forêts a été organisée à l'intention du personnel provincial de gestion des forêts. Les participants ont eu l'occasion de visionner des films de formation et d'assister à des démonstrations ayant trait au brûlage dirigé, à la détection aérienne, au comportement des feux et au matériel de pointe. On a terminé l'élaboration d'un guide à l'intention des planificateurs des ressources et des routes.

Politique sur l'utilisation des terres

Une politique fédérale sur l'utilisation des terres fournit des lignes de conduite sur la façon de traiter les questions d'utilisation des terres dans le cadre des programmes fédéraux. Un comité interministériel, présidé par Environnement Canada, est chargé de faciliter l'application des politiques.

Recherche sur l'utilisation des terres

L'étude de l'incidence des programmes fédéraux sur l'utilisation des terres a englobé la Loi sur les terres destinées aux anciens combattants, les programmes d'aide à l'infrastructure de la Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL) et l'utilisation des terres fruitières. L'année a marqué l'achèvement d'études ayant trait au rapport entre l'utilisation des terres et l'énergie, aux bases de données sur les terres fédérales et aux collectivités rurales de l'Est ontarien. Les recherches sur les modifications de l'utilisation des terres entre 1961 et 1976 sont terminées. La Direction a poursuivi ses travaux de recherche sur les terres agricoles de moindre qualité; sur les terres appartenant à des étrangers; sur les terres soumises à des déséquilibres environnementaux causés par l'évacuation de déchets radioactifs, le passage d'un pipeline ou l'aménagement d'un aéroport; ainsi que sur le rétablissement des terres après leur dévastation par l'exploitation minière.

Surveillance de l'utilisation des terres

La Direction a publié un aperçu de l'urbanisation des terres entre 1966 et 1976. Elle a aussi terminé deux rapports sur le classement d'utilisation des terres qui serviront aux activités de surveillance. La Direction générale vient d'établir un système de surveillance des terres à ressources de choix. Le premier projet portait sur les changements d'utilisation des terres dans les zones fruitières du Canada.

Relevés des ressources en terres

Dans le cadre du programme d'information sur l'utilisation des terres du Nord, la Direction a produit des cartes couvrant plus de 250 000 kilomètres carrés de la région nord de l'île de Baffin, dans les T.N.-O. La forte demande de cartes de l'inventaire des terres du Canada s'est maintenue au cours de l'année.

Recherche écologique sur les terres

Les groupes de travail du Comité canadien de la classification écologique du territoire ont produit un rapport et des cartes sur les terres humides du Canada ainsi qu'une carte des "écorégions" canadiennes.

Oiseaux migrants

La vente de permis de chasse aux oiseaux migrants est à la baisse depuis 1979. En 1981, par exemple, on a vendu 465 000 permis, soit une diminution de 35 000 par rapport à l'année précédente. Pendant l'année financière, 2 900 000 canards et près de 600 000 oies et bernaches ont été attrapés. Un relevé spécial des prises de grandes oies blanches effectué au Québec entre 1978 et 1980 indique que le nombre de prises a augmenté de 43 000 en 1978 à 72 000 en 1980. En 1980, les études continues de marquage et de recapture ont permis de baguer 191 000 oiseaux au Canada et de récupérer 16 000 bagues, ce qui porte le taux de récupération à 8 %.

Étude sur l'importance de la faune pour les Canadiens

En février 1982, on a mené une étude pour déterminer l'importance de la faune pour les Canadiens. Elle a été subventionnée par les organismes de protection et de gestion de la faune des gouvernements provinciaux et fédéral et par plusieurs organismes privés. Environ 76 % des 100 000 personnes choisies pour le sondage ont répondu au questionnaire. Le Service procède actuellement à l'analyse des réponses.

Programme concernant l'Amérique latine

Le Service a mis sur pied un certain nombre de projets de coopération avec des organismes de protection et de gestion de la faune en Amérique latine. Ces projets visent à encourager et à améliorer la protection des oiseaux migrants communs au Canada et à l'Amérique latine.

Centres d'histoire naturelle

Le Ministère exploite cinq grands centres d'histoire naturelle qui permettent aux visiteurs d'avoir un contact direct avec la faune et la flore dans leur habitat naturel. On s'efforce de trouver, dans l'ensemble de l'organisation, des moyens plus économiques d'offrir au public un programme de qualité.

Terres

La Direction générale des terres encourage l'utilisation efficace et écologique des terres du Canada.

Données sur la qualité de l'eau

Une série d'échantillons prélevés à plus de 2 500 endroits au Canada a fourni les données sur la qualité de l'eau qui sont emmagasinées dans le système informatisé NAQUDAT (banque nationale de données sur la qualité des eaux). Des rapports interprétatifs de la qualité des eaux canadiennes ont été produits à l'intention des gestionnaires et du public.

Annuaire des eaux du Canada

Le thème de l'édition de 1979-1980 est la Recherche sur les eaux au Canada. Le document traite des sujets suivants: procédés physiques, chimiques et biologiques, qualité de l'eau, traitement des eaux usées, gestion des eaux (quantité) et planification des ressources en eau.

Faune

Le Service canadien de la faune (SC faune) assure la protection des oiseaux migrateurs et la gestion des populations aviaires en élaborant et en faisant respecter les règlements destinés à contrôler la chasse à la sauvagine, en surveillant les populations aviaires, et en préservant l'habitat naturel des espèces sauvages. Le SC faune entreprend, en collaboration avec les provinces et les organismes de protection de la faune, des programmes de recherche, de gestion et d'interprétation portant sur la faune aviaire, terrestre et aquatique. Il agit également comme consultant auprès des organismes fédéraux, provinciaux et territoriaux. Outre ces activités, le Service administre l'application, en territoire canadien, de la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES).

Caribou

La gestion des caribous au Canada a accompli d'importants progrès suite aux négociations entre quatre gouvernements et cinq groupes d'autochtones pour l'établissement de la Commission de gestion du caribou. Elle sera chargée de la gestion future des populations de caribous de la toundra de Beverly et de Kaminiurak. La Commission sera constituée de cinq représentants gouvernementaux et de huit représentants des bénéficiaires traditionnels des deux principales hardes de caribous de la toundra. Le SC faune a joué un rôle actif dans la négociation de l'accord. Il poursuit présentement des recherches sur les populations de caribous de concert avec le gouvernement des Territoires du Nord-Ouest.

Le SCE a tenu des négociations avec les gouvernements du Québec et l'Ontario pour la création d'un secrétariat chargé de la rivière des Outaouais, comme l'a recommandé le Comité de planification de la régularisation dans son rapport de l'année dernière.

Dans le cadre du programme de réduction des dommages causés par les inondations, le Service a négocié une série de nouveaux accords et de modifications aux accords existants avec Terre-Neuve, la Nouvelle-Écosse, le Nouveau-Brunswick et d'autres provinces. On est en train de discuter avec le Québec de la construction d'un barrage sur la rivière des Mille-Îles et avec le Manitoba pour améliorer les digues périphériques aménagées autour de plusieurs municipalités de la vallée de la rivière Rouge.

Aménagements hydro-électriques compatibles avec l'environnement

En mai 1981, le MDE a co-parrainé une conférence de deux jours sur les aménagements hydro-électriques compatibles avec l'environnement. Près de 200 représentants des gouvernements provinciaux et fédéral, des sociétés de services publics et du secteur privé y ont assisté. Les travaux de cette rencontre ont paru dans le numéro du mois d'août de la Revue canadienne des ressources en eau. Le comité organisateur recommandait que le gouvernement canadien, avec l'appui des provinces, encourage et aide la mise en valeur des forces hydrauliques non encore exploitées. Le comité exhortait aussi les autorités à mettre en place un programme national visant à stimuler les aménagements hydro-électriques compatibles avec l'environnement.

Ressources en eau

Après une évaluation du programme de rassemblement de données sur la quantité d'eau de la Direction des ressources en eau, le Service a mis en oeuvre un plan d'automatisation de toutes les étapes des activités de la Division des relevés hydrologiques du Canada. On est à améliorer le matériel de traitement et de distribution de données de base emmagasinées dans le fichier informatisé HYDAT et à accélérer la mise en place des plates-formes de rassemblement de données pour la retransmission par satellite depuis des stations éloignées. On a aussi rehaussé les activités de la Division de l'hydrologie afférentes à l'évaluation des réseaux et à l'analyse et à l'interprétation des données hydrologiques. Il existe maintenant une base de données canadienne (CHOMS) élaborée dans le cadre du sous-programme hydrologique opérationnel à fins multiples (SHOFM) de l'Organisation météorologique mondiale. Ce projet a pour but le transfert ordonné des connaissances techniques employées en hydrologie appliquée.

maintenant une plus grande capacité d'eutrophisation et de simulation de contaminants toxiques tels que les BPC et le Mirex. Un programme expérimental mené aux Grands lacs fournit une base de données pour la mise au point et la vérification de ces modèles.

Les autres études de l'Institut portaient sur l'atténuation des vagues causées par le vent, sur la dynamique du débit des cours d'eau, y compris la formation des méandres, les embâcles et le transport des sédiments, et sur des questions environnementales soulevées par l'écoulement urbain, l'érosion des sols et les techniques de protection des rives.

Vers la fin de l'année financière, on a annoncé la réinstallation à Saskatoon de l'Institut national de recherche en hydrologie. Une bonne part du programme d'hydrogéologie et des contaminants de l'Institut consiste en l'étude de l'évacuation de déchets radioactifs et autres dans les couches rocheuses profondes. Au cours de l'année, l'Institut a surtout travaillé à mettre au point des instruments qui permettent de mesurer le taux d'écoulement des eaux souterraines ainsi que la perméabilité et les propriétés chimiques des roches fracturées à grains fins.

Le personnel de l'Institut a poursuivi ses études de la répartition des substances radioactives et toxiques. Il a lancé un projet visant à déterminer les effets du drainage des terres sur les débits des eaux souterraines. L'Institut collabore avec certaines sections opérationnelles de la Direction générale des eaux intérieures à la mise sur pied d'un programme d'observation hydrologique courante des cours d'eau couverts de glace.

Planification et gestion des eaux Réduction des dommages causés par les inondations

À la suite d'une évaluation ministérielle des programmes de planification et d'aménagement des bassins des cours d'eau, les ressources et les activités ont été aiguillées vers des domaines plus prioritaires. Toutes les activités ayant trait à l'accord sur l'étude du bassin du fleuve Mackenzie sont terminées. Le rapport final, accompagné de tous les documents techniques afférents, a été présenté lors d'une réunion de ministres fédéraux et provinciaux. Dans le cadre de l'accord sur l'étude du bassin du fleuve Yukon, un bureau a été ouvert à Whitehorse et un programme complet doit être mis en oeuvre au début de 1982. Les négociations touchent au but en ce qui concerne l'étude conjointe Canada-Manitoba de la contamination par le mercure de l'aire de dérivation de la rivière Churchill et du fleuve Nelson. On a terminé un rapport sur la qualité de l'eau de la rivière des Outaouais.

Energie

Les questions énergétiques ont continué d'occuper le SCE encore cette année. Le Service a amorcé des études portant sur des problèmes d'eau inhérents aux aménagements énergétiques et sur les répercussions de la production et de l'utilisation de l'énergie. Ces études sont le fruit d'une participation efficace à la Commission interministérielle de la recherche et du développement touchant l'énergie, et répondent au besoin reconnu d'accroître la compréhension et la connaissance des problèmes reliés à l'environnement et à l'énergie. Le Service a en outre encouragé l'emploi des énergies renouvelables en distribuant de la documentation et en prenant part à divers comités et groupes d'étude.

Eaux

La Direction générale des eaux intérieures s'occupe de conception et participe aux programmes nationaux et internationaux de gestion des eaux. Elle dirige également la recherche sur la quantité et la qualité des eaux intérieures. La Direction s'intéresse tout particulièrement au programme de réduction des dommages causés par les inondations, à la stratégie fédérale sur les eaux intérieures, aux initiatives gouvernementales visant à résoudre les problèmes transfrontaliers, aux études des ressources en eau entreprises avec les provinces, et aux travaux de recherche de l'Institut national de recherche sur les eaux et de l'Institut national de recherche en hydrologie.

Recherche

L'Institut national de recherche sur les eaux a poursuivi l'étude du cheminement et du dépôt ultime des substances organiques toxiques, des métaux lourds et des radionucléides dans les écosystèmes aquatiques. L'Institut a souvent eu recours à un laboratoire à risques élevés, établi l'année dernière à Burlington, pour déceler la présence de dioxines et d'autres substances toxiques.

Les taux de sédimentation de plusieurs lacs furent déterminés grâce à des méthodes faisant usage de matériaux radioactifs. Des études de deutrophisation ont permis de mesurer les rythmes d'épuisement de l'oxygène et d'établir des rapports entre les niveaux d'éléments nutritifs et la croissance des "mauvaises herbes" aquatiques. Grâce aux progrès accomplis, la modélisation de simulation environnementale incorpore

d'accords fédéraux-provinciaux sur la planification des zones côtières ayant trait aux domaines d'intérêt commun. Le gouvernement fédéral et celui de la Colombie-Britannique ont achevé la phase II de l'étude de l'estuaire du fleuve Fraser.

Le Ministère a terminé une étude des procédés mis en oeuvre en Écosse et en Alaska pour l'exploitation hauturière du pétrole et du gaz. Cette étude est le fruit d'une collaboration entre le MDE et le ministère des Affaires indiennes et du Nord. Les résultats de l'étude aideront à évaluer les projets canadiens dans la mer de Beaufort. Le Ministère, de concert avec cinq autres pays, a aussi pris part à une étude sur la gestion des estuaires, sous l'égide du Comité de l'OTAN chargé des défis de la société moderne. L'étude avait pour but l'examen des pratiques de gestion et l'échange d'information.

Transport des polluants atmosphériques sur de grandes distances (TPAGD)

Une importante partie des travaux du SCE a de nouveau porté sur les questions reliées aux précipitations acides. On s'est employé principalement à l'étude du processus d'acidification et à l'identification des effets des précipitations acides sur l'eau, le sol et la faune. Les travaux ont consisté, entre autres, à relever les taux actuels d'acidification des lacs et des cours d'eau les plus vulnérables ainsi qu'à mettre au point des modèles informatisés devant permettre de déterminer les taux d'acidification acceptables. Une limite annuelle fixée à 20 kg par hectare servira de point de départ aux négociations.

Études de base sur l'environnement

Le SCE a continué d'appuyer le programme des études de base sur l'environnement. Il s'est attardé plus particulièrement aux projets qui portent sur l'exploitation hauturière et arctique des hydrocarbures dans les régions de l'Atlantique, de l'Ouest et du Nord, et du Pacifique et du Yukon. Deux cent mille dollars du fonds du Ministère pour les études de base sur l'environnement ont servi à la participation à des programmes mixtes avec Mobil Oil, Petro-Canada et les provinces.

Évaluations environnementales

Le SCE a collaboré à plusieurs évaluations environnementales portant pour la plupart sur l'exploitation des hydrocarbures. On a évalué certains projets d'exploitation prévus au large de la côte Est, ainsi que plusieurs autres projets envisagés dans l'Arctique, comme par exemple l'exploration et le transport des hydrocarbures.

SERVICE DE LA CONSERVATION DE L'ENVIRONNEMENT

Le Service de la conservation de l'environnement (SCE) a pour but premier de conserver et de mettre en valeur les ressources renouvelables fauniques, aquatiques et terrestres, ainsi que les systèmes environnementaux afférents. Ces activités contribuent au bien-être économique et social, et encouragent l'utilisation prudente et judicieuse des ressources de façon soutenue.

Transfert des connaissances techniques

Le SCE coordonne et administre le programme ministériel visant à aider les entreprises canadiennes à acquérir et à commercialiser les nouvelles technologies mises au point dans les laboratoires du Ministère. Dix-neuf projets, évalués à un million de dollars, ont été réalisés et les premiers produits font maintenant leur apparition sur le marché. On peut obtenir une liste de ces produits ainsi qu'un résumé de leur situation sur le marché en communiquant avec la Direction de la politique et de l'économie du Service.

Stratégie mondiale de la conservation

Le ministre de l'Environnement a annoncé l'adhésion du gouvernement fédéral à la Stratégie mondiale de la conservation. Cette déclaration fut faite suite à un examen interministériel de la Stratégie mondiale de la conservation mené par le SCE, et suite à des discussions tenues lors de la réunion annuelle de 1981 du Conseil canadien des ministres des ressources et de l'environnement. Les lignes directrices de la Stratégie décrivent les moyens par lesquels les gouvernements, l'industrie et le public peuvent intégrer la conservation et le développement de manière à permettre l'utilisation soutenue et permanente des ressources vivantes de la planète. Cette stratégie est un modèle précieux pour les plans d'action fédéraux. Il s'agit d'un pas important vers la garantie de la qualité de l'environnement et la prospérité de notre économie fondée sur les richesses naturelles.

Gestion des zones côtières

Le Ministère a continué de promouvoir la coordination des activités fédérales portant sur les zones côtières et a progressé vers la mise en place

Services des glaces

Les résultats de plusieurs travaux de recherche ont contribué à mettre au point le cahier des charges d'un satellite radar canadien. Ce satellite doit aider à la navigation arctique dans la prochaine décennie. Le Centre a entrepris des études pilotes sur l'acquisition et l'emploi de données sur les icebergs en vue de l'expansion des services dans ce domaine. L'unification des sous-sections de soutien sous l'égide d'un seul centre des glaces à Ottawa a entraîné l'amélioration du service.

Les travaux d'information des modèles de prévision des glaces et de l'atmosphère se sont poursuivis. Les modèles serviront à prévoir les mouvements des glaces dans les mers du Labrador et de Beaufort en vue de renforcer la sécurité de l'exploitation du pétrole et du gaz.

Faits saillants sur la scène internationale

En participant à différents projets internationaux, le SEA augmente l'efficacité de ses activités de recherche. Par exemple, au cours de l'été, le SEA a participé à l'expérience commune sur les précipitations de convection tenue au Montana. Ces travaux, organisés par le *Bureau of Reclamation* et le *National Center for Atmospheric Research* des États-Unis, étaient les plus importants du genre jamais entrepris en Amérique du Nord. Ils visaient principalement à mieux comprendre les systèmes de convection des tempêtes afin de mettre au point de meilleures techniques de prévision et des méthodes éventuelles de modification du temps.

Le personnel du SEA a participé à une réunion régionale de l'Organisation météorologique mondiale (OMM) tenue à La Havane. Les participants ont convenu de modifications au réseau de stations de la Veille météorologique mondiale en vue d'échanges internationaux. Ils ont aussi approuvé des plans d'amélioration des deux réseaux de télécommunications du Sud, soit les réseaux ANMET (Antilles) et CEMET (Amérique centrale). Ces réseaux fourniront des données de qualité pour les modèles de prévision hémisphérique et globale du Canada.

Pendant l'année, le sous-ministre adjoint du SEA a poursuivi sa participation en tant que membre du Comité exécutif de l'OMM.

Enfin, le SEA a organisé et offert des programmes de formation théorique et pratique à l'intention de 14 boursiers du Kenya, du Nigeria, de la Mongolie, de la Chine, de la Tanzanie, du Malawi, du Liberia et de l'Inde.

des données climatologiques sur le rayonnement, la température, les précipitations, le vent et les degrés-jours. Le Centre a répondu à quelque 14 000 demandes de données et de renseignements climatologiques, publié environ 10 500 pages de données d'archives, et microfilmé un million de pages de documents climatologiques. Une douzaine d'essais décrivant les répercussions économiques et sociales de phénomènes climatologiques importants qui ont eu lieu en 1980 furent publiés dans la "Revue du climat au Canada - 1980".

Le Centre a amorcé plusieurs études sur les applications de la télédétection. Ces travaux comprenaient notamment les images satellitaires servant à cartographier la température à la surface du lac Okanagan, des Grands lacs et de la baie de Fundy, les données obtenues à l'aide des hyperfréquences qui servent à déterminer les propriétés de la couverture de neige, ainsi que les observations satellitaires de l'enneigement dans le bassin de la rivière Saint-Jean utilisées pour la prévision des crues. Le Centre continue de recevoir et d'archiver les données provenant des radars de cinq emplacements SCPTRE.

Du projet d'étude de la sécheresse dans les Prairies canadiennes sont parvenus des renseignements sur les tendances antérieures en matière de sécheresse et des cartes de composants de bilans hydriques. Le Centre a entrepris la rédaction d'ouvrages sur les ressources climatiques destinées aux applications des énergies solaire et éolienne. Il a de plus effectué des travaux communs avec le ministère de la Santé et du Bien-être social sur les liens existant entre le temps et certaines maladies, ainsi qu'une étude des conséquences du réchauffement provoqué par le gaz carbonique dans le Nord.

L'établissement d'une prévision météorologique d'un mois a progressé de façon considérable. Le fusionnement des périodiques climatologiques "Revue du temps au Canada" et "Perspectives climatiques" a aussi progressé. Le Centre a apporté des modifications au modèle général de la circulation qui contribueront à l'amélioration des connaissances du climat de l'hémisphère nord. Ce faisant, il a effectué d'autres travaux de modélisation qui portaient sur l'étude des effets de l'ozone stratosphérique sur le rayonnement UV-B et l'étude des répercussions des modifications de l'ozone sur la température à la surface et dans la troposphère.

vulnérables. Ces travaux furent effectués dans un effort de soutien des négociations bilatérales canado-américaines. Les recherches prioritaires sur les processus ont compris notamment des études en vol du rôle des nuages dans la formation de la pluie acide et l'élaboration de techniques améliorées de détection des dépôts à sec des polluants.

Cinquante-quatre stations CANSAF ont assuré la surveillance de la chimie des précipitations. Le Réseau de surveillance de l'air et des précipitations (RSAF) s'est étendu à Baie d'Espoir (Terre-Neuve) et à Cree Lake (Saskatchewan).

Le SFA a établi des critères de sélection des emplacements ainsi que des lignes directrices régissant l'installation d'un réseau national de surveillance des dépôts atmosphériques de produits chimiques toxiques. Le réseau entrera en service restreint en 1982. Le Service a aussi mis au point des systèmes spécialisés de surveillance et d'analyse du mercure atmosphérique et des échantillons organiques en phase vapeur.

Le Centre météorologique canadien, à Montréal, opère maintenant un modèle informatisé qui prévoit le mouvement des particules d'air lors d'une éco-urgence. Ce modèle a été employé avec succès lors de l'urgence survenue à la station nucléaire de New York et lors du déraillement dans le comté de Medonte mettant en cause l'émission d'acide hydrofluorique.

Le SFA a continué de mesurer l'effet des chlorofluorocarbones et des oxydes d'azote sur la couche d'ozone de la stratosphère. Il a aussi surveillé plusieurs substances importantes à l'état de traces. À la fin de février 1982, le SFA a mesuré, du sol jamaïcain, les effets initiaux d'un grand nuage stratosphérique de SO₂ et a répété l'opération en mars 1982 à Laramie, au Wyoming.

Centre climatique canadien

Le Centre climatique canadien est au cœur de la coordination des activités climatiques au Canada. Le Centre a rédigé des documents sur la conception et la structure du programme climatique canadien. Il a aussi préparé, pour expliquer le programme, un montage audiovisuel de vingt minutes intitulé "Le Programme climatique canadien - Un besoin national".

Près de 1 500 pages de nouvelles statistiques climatiques ont été publiées en six livrets régionaux et cinq livrets nationaux. On peut aussi se procurer, sous forme de livrets, de microfiches et de bandes magnétiques,

Le réseau radio-météo s'est pourvu d'une nouvelle station à Edmonton. Le SEA a entrepris la mise au point d'un système de télécommunications météorologiques qui doit entrer en service en 1988. Le nouveau système fera un usage judicieux des satellites et des réseaux publics de transmission de données dans le but d'améliorer les services de données et de prévisions météorologiques offerts à la population canadienne.

Afin d'améliorer les services météorologiques de la côte Ouest, le SEA a augmenté l'emploi d'images transmises par satellite. On a installé une station de réception de satellites géostationnaires à Vancouver. À Whitehorse, dans le Yukon, le SEA a installé une station réceptrice de satellites en orbite polaire (série Tiros-N et NOAA) utilisant la liaison satellite-terre par ondes kilométriques (transmission automatique des images). La station reçoit et traite en temps réel des images visibles et infrarouges sur épreuves.

Dans le but d'accroître sa capacité de détection et de prévision de perturbations atmosphériques sévères telles les orages électriques, le SEA a commandé quatre nouveaux radars météorologiques fonctionnant dans la bande C. Deux des systèmes seront installés à des emplacements pourvus de personnel et équipés de consoles complètes. Les autres systèmes seront commandés à distance par liaison téléphonique et reliés à des écrans de télévision à affichage couleur.

L'acquisition des données aérologiques et en surface à partir de postes éloignés s'est de beaucoup améliorée grâce à l'installation de cinq nouveaux générateurs d'hydrogène ainsi que de quatre nouvelles stations automatiques en surface. Dans l'océan Pacifique, le Service a mouillé trois bouées dérivantes. De plus, dans la baie d'Hudson, on a fait fonctionner avec succès deux bouées pour recueillir des données sur la pression atmosphérique et la température de l'eau.

Recherche atmosphérique et qualité de l'air

Afin de combattre les dommages écologiques causés par les pluies acides, et suite aux recommandations d'un groupe de travail scientifique canado-américain, les gouvernements du Canada, du Manitoba, de l'Ontario, du Québec et du Nouveau-Brunswick ont accepté de limiter la charge annuelle de polluants atmosphériques à moins de 20 kg/ha. Cette limite maximum est l'objectif visé pour l'Amérique du Nord d'ici 1990. Le SEA s'est adonné à la simulation en vue d'estimer les flux transfrontaliers de composés de soufre générateurs de pluies acides et a étudié les répercussions de sources précises de polluants sur des régions réceptrices

SERVICE DE L'ENVIRONNEMENT ATMOSPHERIQUE

Le temps et les conditions atmosphériques affectées influent sur la sécurité ainsi que sur la vie économique et sociale de la société. Le Service de l'environnement atmosphérique (SEA) a pour but d'indiquer les conditions présentes et passées et de prévoir les conditions futures de l'atmosphère et des phénomènes qui y touchent de près, comme par exemple les glaces et l'état des mers.

Le Service évalue aussi l'environnement canadien en communiquant et en prévoyant la composition chimique de l'atmosphère et des précipitations. Les prévisions sont établies soit dans le cadre de l'exploitation en temps réel, comme par exemple les prévisions et les avertissements météorologiques, soit dans le cadre d'une approche statistique ou climatologique, ou encore dans le cadre de la recherche.

Services météorologiques

Les 148 bureaux et stations météorologiques du SEA ont répondu à plus de 12 millions de demandes de renseignements. Ces demandes s'ajoutent aux 12 700 bulletins météorologiques émis régulièrement au cours de l'année. Les demandes provenaient, entre autres, du grand public, des médias, d'organismes gouvernementaux, de sociétés de transport ainsi que d'entreprises agricoles et forestières.

Un groupe de travail constitué de représentants du gouvernement et des médias a effectué une étude des services météorologiques offerts au public par l'intermédiaire des médias. Suite à cet examen, le ministre de l'Environnement a annoncé qu'à compter de juillet 1982, le SEA intégrera des renseignements sur la probabilité de précipitations à toutes les prévisions destinées au public. Le Ministre a aussi annoncé qu'à compter de 1982, le Service augmentera le nombre de prévisions, transmettant ainsi quatre prévisions publiques par jour. Le SEA a réaffirmé sa priorité première, soit celle d'améliorer l'exactitude des prévisions météorologiques qui ont trait à la première période de vingt-quatre heures.

En décembre 1981, pour un essai de six mois, le réseau CTV a modifié la partie météorologique de "Canada AM" en y faisant figurer une série de cartes météorologiques établies par le SEA à l'aide du nouveau système électronique Télidon.

Les déversements de produits chimiques dangereux ont surtout retenu l'attention et diverses études ont été amorcées sur les techniques de nettoyage et les mesures de prévention.

Gestion des déchets

Des études sur les décharges, abandonnées ou en opération, ont été entreprises en collaboration avec plusieurs provinces en vue de déterminer la nature des problèmes actuels ou potentiels reliés aux déchets dangereux déversés dans ces lieux. Le SPÉ a inventorié, par secteurs industriels, les producteurs de déchets de par le pays et vient de terminer la première partie d'un inventaire des déchets dangereux produits au Canada par des institutions. Il poursuit, en collaboration avec les provinces et des associations industrielles, la mise sur pied d'un système national de manifestes visant à suivre le déplacement des déchets dangereux de "A à Z".

La conception et la démonstration de techniques de conservation de l'énergie et des ressources ont été encouragées dans plusieurs domaines. Par exemple, le Service fournit un appui constant à la Bourse canadienne des déchets. De plus, le SPÉ a entrepris plusieurs projets dont l'évaluation de diverses méthodes de traitement et d'élimination des déchets dangereux, la mise à jour des lignes directrices concernant la gestion des déchets en provenance d'institutions, et l'élaboration de directives concernant l'enfouissement de déchets dangereux.

On a poursuivi les efforts de protection des pêches à la fois sur la côte atlantique et la côte pacifique. L'aspect environnemental de la mise en valeur du Nord a suscité de plus en plus d'intérêt. Le Service a amorcé l'étude de plusieurs questions importantes, notamment l'épuration des eaux usées et la limitation de la teneur en phosphore des détergents. Il a aussi examiné les progrès réalisés par l'industrie des pâtes et papiers en vue d'instituer des mesures de lutte contre la pollution dans le bassin des Grands lacs.

Des discussions ont eu lieu avec les provinces, d'autres ministères fédéraux et l'industrie privée sur l'immersion de matériaux de dragage et autres déchets dans l'océan par des moyens tenant compte de l'environnement. Environ 200 permis ont été délivrés en vertu de la Loi sur l'immersion de déchets en mer.

En collaboration avec l'industrie, le Centre technique des eaux usées de Burlington a réalisé certains projets ayant pour but de créer de nouvelles techniques. Ces études ont porté, entre autres, sur l'oxydation biologique des sulfosels provenant de mines de métaux communs, sur les effets du traitement de diverses boues industrielles, sur la mobilité des éléments chimiques toxiques et sur la dénitrification des effluents de cokeries sidérurgiques. De tels projets permettent à chaque secteur industriel de mettre sur pied des stratégies de lutte contre les effluents toxiques.

Eco-urgences

Plus de 3 500 déversements ont été rapportés au cours de l'année. Le pire déversement de produits chimiques de l'année s'est produit à Wolfenden, en Colombie-Britannique, lors du déraillement d'un train du CN. Vingt-trois wagons ont déraillé, déversant 627 000 litres de dichloro-1,2 éthane et 223 000 litres d'éthylène glycol dans la rivière Thompson-Nord. Les autorités du ministère de la Santé de la Colombie-Britannique ont interdit aux habitants des municipalités se trouvant en aval de boire l'eau de la rivière jusqu'à ce qu'elle soit déclarée potable. Un autre déraillement du CN s'est produit à Sundridge, en Ontario. Sept wagons de marchandise ont déversé 655 000 litres d'essence et d'huile diesel. La majeure partie du carburant déversé a été détruite par l'incendie qui a suivi.

Vingt-cinq projets portant sur les déversements et leur nettoyage ont été entrepris dans le cadre du programme des déversements d'hydrocarbures en milieu marin arctique. Faisant partie de ces études, le projet sur les déversements de pétrole dans l'île de Baffin était subventionné au niveau international.

Le Service a préparé un rapport préliminaire sur les émissions d'oxyde de soufre, d'azote et de carbone, d'hydrocarbures et de particules en vue de mettre à jour l'inventaire national des émissions de polluants atmosphériques, publié en 1978. Cette mise à jour se fait tous les deux ans.

Le SPE a de plus mis sur pied un programme de longue haleine dans le cadre du Réseau national de surveillance de la pollution atmosphérique. Le programme vise à remplacer les instruments de surveillance de la pollution devenus vétustes et à réexaminer les priorités de classification des stations. L'emplacement géographique des stations est présentement déterminé par la densité démographique. Durant ce temps, le programme d'assurance de la qualité s'est poursuivi et on a constaté que 77 % des 52 instruments de surveillance vérifiés en 1981-1982 avaient un taux de rendement satisfaisant.

Lutte contre la pollution de l'eau

Les substances toxiques que l'on retrouve dans les eaux usées restent toujours l'une des premières priorités du programme de lutte contre la pollution de l'eau. Des études particulières ont eu pour but principal de déterminer la quantité de produits chimiques toxiques dans les eaux usées provenant des usines de traitement de produits chimiques organiques ou inorganiques, des raffineries de pétrole, des fonderies de fer et d'acier, des exploitations minières et des usines de traitement des eaux usées municipales. Ces études sont le point de départ de la conception de techniques qui permettront de contrôler les éléments chimiques toxiques des eaux usées. Les premiers résultats indiquent qu'il est possible, à l'aide des procédés de traitement conventionnels, d'extraire un grand nombre de produits chimiques toxiques.

Le SPE a élaboré de nouvelles mesures de surveillance pour les exploitations minières d'or et d'argent. De nouveaux procédés ont été installés dans les fabriques de pâtes et papiers et un code d'instructions techniques en vue de protéger l'environnement pour les centrales électriques à la vapeur sera bientôt terminé.

Un certain nombre d'études ont été entreprises en vue d'évaluer les effets que pourraient avoir sur l'environnement les nouvelles techniques énergétiques élaborées dans le cadre du Programme énergétique national. Ces études comprennent, entre autres, un examen des possibilités de pollution reliées à l'extraction et au traitement de la tourbe et du charbon, et à une évaluation des techniques de lutte contre la pollution reliée à la production d'huiles lourdes et à la production en chantier de sables pétroliers, à la gazéification et à la liquéfaction du charbon et à la production de gaz naturel liquéfié.

Les modifications au Règlement sur les chlorofluorocarbones (Loi sur les contaminants de l'environnement), qui ont permis de préciser les restrictions concernant l'utilisation des chlorofluorocarbones dans les désodorisants en aérosol, ont été publiées dans la Gazette du Canada (Partie II).

On a terminé les dernières études du Règlement sur le transport des marchandises dangereuses (Premier élément) ainsi que les évaluations des répercussions socio-économiques requises.

Des consultations intensives sont actuellement en cours en vue de mettre au point le plan d'action du Ministère visant à réglementer l'utilisation des dioxines.

Lutte contre la pollution atmosphérique

Le transport des polluants atmosphériques sur de longues distances, et plus particulièrement les pluies acides, constitue toujours la principale préoccupation du programme de lutte contre la pollution atmosphérique.

Le 23 juin 1981, le Canada et les États-Unis ont entamé des négociations officielles en vue d'en arriver à une entente sur la lutte contre la pollution atmosphérique transfrontalière. Pendant ce temps, les groupes de travail formés en vertu du protocole d'entente signé par le Canada et les États-Unis en août 1980 ont terminé leur rapport de la première et de la deuxième étape. Ces rapports conjoints avaient pour but de fournir une base d'information commune sur les effets, les déplacements atmosphériques et les répercussions sociales et économiques des précipitations acides. De plus, les rapports décrivent les techniques et les méthodes de lutte nécessaires pour résoudre le problème et alimenter les négociations bilatérales.

Concernant la question des pluies acides, le Ministère a établi un précédent en intervenant au cours d'une audience de l'Office national de l'énergie (ONE), qui examinait la possibilité d'accorder à l'Hydro-Ontario un permis en vue d'accroître ses exportations d'électricité aux États-Unis. Le Ministère a soutenu que le projet présente ne prévoyait pas suffisamment de contrôles environnementaux pour éviter un accroissement des émissions d'anhydride sulfureux provenant des installations de l'Hydro-Ontario.

Le SPE a aussi traité de plusieurs autres importantes questions reliées aux substances toxiques dans l'atmosphère, à la pollution par les oxydants et aux incidences environnementales des projets énergétiques. Le 25 avril 1981, on a publié officiellement les directives nationales sur les émissions pour les nouvelles centrales thermiques.

SERVICE DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Le rôle du Service de la protection de l'environnement (SPE) est d'assurer que les activités humaines ont lieu sans compromettre la santé et le bien-être de l'homme, la diversité et l'intégrité des espèces et des écosystèmes, et l'utilisation des ressources naturelles pour un développement économique et social durable. Le SPE est chargé de la gestion des produits chimiques toxiques; de la lutte contre la pollution de l'air et de l'eau; des urgences environnementales et de la gestion des déchets.

Gestion des produits chimiques toxiques

Le Ministère a accordé une grande importance à la gestion des produits chimiques toxiques et à la prévention et au contrôle de la diffusion de quantités dangereuses de produits chimiques toxiques dans l'environnement.

En 1981, les ministères de l'Environnement, de l'Agriculture et de la Santé et du Bien-être social ont présenté au Cabinet un programme de gestion des produits chimiques toxiques. Le Cabinet a approuvé le programme, ce qui a permis d'obtenir des fonds supplémentaires pour effectuer des travaux dans les secteurs prioritaires et a entraîné une collaboration plus étroite entre les ministères concernés. Par la suite, Environnement Canada a participé à l'établissement d'un comité interministériel sur les produits chimiques toxiques dont le président était un représentant du Ministère. Le Ministère a aussi activement participé à l'examen effectué par le Conseil du Trésor de toutes les activités du gouvernement fédéral reliées aux produits chimiques toxiques. L'examen devait assurer une utilisation efficace et opportune des ressources fédérales.

Une liste des produits chimiques à étudier en priorité a été publiée dans la Gazette du Canada. Ces produits doivent être étudiés de façon plus poussée en vue d'une éventuelle réglementation en vertu de la Loi sur les contaminants de l'environnement. Des rapports sur les organo-étains et les chlorophénols ont été rédigés pour diriger les études et les interventions futures.

Un programme interministériel portant sur l'inspection de l'équipement contenant des BPC dans l'industrie de l'alimentation (humaine et animale) a été appliqué avec succès.

PROGRAMME DES SERVICES DE L'ENVIRONNEMENT

**Service de la protection de l'environnement
Service de l'environnement atmosphérique
Service de la conservation de
l'environnement
Service canadien des forêts**

Le Ministère a préparé un inventaire des déchets nocifs qui fait état de la production annuelle d'environ 160 000 tonnes de déchets nocifs dans les provinces de l'Atlantique. Près de 12 000 tonnes de déchets nocifs solides doivent faire l'objet d'un traitement spécial. Afin de répondre à la demande, le Ministère a dû prévoir un deuxième tirage de son rapport sur la qualité de l'environnement dans la région de l'Atlantique.

La Direction générale des terres (DGT) a mis à l'essai plusieurs nouvelles utilisations du Système de données sur les terres du Canada dont l'intégration des données sur les côtes et la mer et la gestion des produits chimiques toxiques. La DGT a établi, dans le cadre du Programme canadien de surveillance de l'utilisation des terres, des données sur les changements d'utilisation des terres survenus dans les régions urbaines d'Halifax-Dartmouth, de Saint-Jean (T.-N.) et de Saint-Jean (N.-B.) entre 1966 et 1976. De plus, la Direction générale a produit des cartes côtières à l'échelle de 1/50 000 et un rapport concernant les mesures à prendre en cas de déversement de pétrole dans la région de la péninsule Avalon-Burin. Elle a réalisé des cartes des terres humides de la région et des cartes d'écodistrict devant être incluses dans l'Atlas national du Canada. Les cartes faciliteront l'analyse de la sensibilité aux polluants atmosphériques.

Le Ministre a apposé sa signature sur le plan directeur du Centre défensif d'Halifax. Cet important document contient une description des activités d'interprétation et des travaux de restauration devant être exécutés à la citadelle au cours des prochaines années. Le ministre de l'Environnement et l'honorable Richard Hatfield, premier ministre du Nouveau-Brunswick, ont publié leurs réponses au rapport de la Commission d'enquête sur le parc national de Kouchibouguac. Les deux paliers de gouvernement ont annoncé qu'ils entérinaient la plupart des 33 recommandations de cette Commission. L'honorable John Roberts a rappelé que le gouvernement fédéral n'a pas l'intention de revenir sur sa décision de créer ce parc national et qu'il continuera de l'aménager comme le recommande la Commission d'enquête.

Neuve, qui a achevé son rapport au cours de l'année. Dans une pépinière de pins, on a découvert des arbres atteints du chancre européen du mélèze; des mesures ont été prises pour enrayer la progression du mal. Le Service a poursuivi ses études des effets des pluies acides dans la région.

Le Service canadien de la faune (SC faune) a conclu, avec Terre-Neuve, une entente portant sur la réalisation d'études sur la faune. Il a amorcé l'étude des causes de la diminution de la nourriture dans une importante colonie d'oiseaux marins de Terre-Neuve. Le SC faune a aussi entrepris de mettre à jour et de rehausser l'Atlas des oiseaux marins de l'est du Canada.

Le Service de l'environnement atmosphérique (SE/A), pour sa part, a achevé la deuxième phase du réseau radio-météo de Terre-Neuve. Il a effectué une importante étude sur la qualité de l'air dans la région de Saint-Jean (N.-B.) et a préparé un nouvel indice d'assèchement en collaboration avec les trois provinces maritimes. Le Service a répondu à de nombreuses demandes de renseignements concernant la tragédie de l'*Ocean Ranger*. L'île de Sable est maintenant reliée à la terre ferme par satellite (transmission de renseignements et communications téléphoniques). De plus, la Commission de l'énergie du Nouveau-Brunswick reçoit maintenant des prévisions de crues régulières.

Au cours de l'année, la Direction générale des eaux intérieures a continué d'étendre son réseau hydrométrique, en particulier au Nouveau-Brunswick et à Terre-Neuve. S'est joint à cet effort le maintien de la collaboration avec les gouvernements provinciaux en vue de réduire les effets possibles des inondations. La Direction a dressé une carte des zones exposées aux inondations le long de la rivière Saint-Jean, de Fredericton à Lower Jemsey, en plus de conclure des ententes avec Terre-Neuve au sujet de la réduction des dommages causés par les inondations.

Le Service de la protection de l'environnement (SPE) a évalué les effets sur l'environnement d'une variété de projets énergétiques ayant trait à l'énergie marémotrice, aux centrales hydrauliques de basse chute, à l'énergie nucléaire, à l'importation de gaz transporté par gazoduc, à l'importation de gaz liquéfié transporté par bateaux, à la prospection hauturière du pétrole ou du gaz, à l'exploitation du charbon, à la prospection de l'uranium, et à bien d'autres domaines. Le Service a à la fois continué de s'intéresser de très près au problème de la réduction des dépôts acides. Il a, entre autres, participé à la réalisation d'un projet de combustion sur lit fluidisé à l'Île-du-Prince-Édouard. Le SPE travaille aussi à réduire les émissions de SO_2 dans la région de l'anse Coleson si l'on y effectue la conversion du pétrole au charbon. Enfin, le Service a discuté, avec le ministère de l'Environnement de la Nouvelle-Écosse, de l'utilisation des lignes directrices nationales sur les émissions à la centrale thermique de la Nova Scotia Power Corporation, à Lingan.

Les activités d'amélioration de la gestion forestière au Québec ont compris: l'initiation d'un essai de cartographie par imagerie LANDSAT avec Hydro-Québec; la production et la plantation de semis en contenants; l'étude de l'enracinement de l'épinette noire en tube québécois; la réalisation de dispersions aériennes d'une formule concentrée de *Bacillus thuringiensis* et la recherche de formules ultra-concentrées de B.t. comme moyen de lutte biologique contre la tordeuse. De plus, on a travaillé à la délimitation des zones de vulnérabilité à la tordeuse des bourgeons de l'épinette, à la publication de règles de mortalité du sapin causée par la tordeuse, et à l'initiation d'un projet sur le chancre scléroderrien du pin en vue de trouver de meilleurs moyens de protection de nos plantations de pins.

Région de l'Atlantique

La région de l'Atlantique a accru la qualité de sa participation au processus de planification du Ministère. Elle a établi un plan d'exploitation pluriannuel qu'elle exécute corrélativement au nouveau système de plan de travail annuel. Elle a mis l'accent sur l'élaboration d'une stratégie concernant les incidences qu'ont les travaux énergétiques sur l'environnement. En collaboration avec l'industrie et les provinces, le Ministère a conçu des moyens d'accéder aux données qui serviront aux études de fond portant sur l'exploitation des ressources haurières. La région a de plus prévu une liaison étroite avec les quatre coordonnateurs au développement économique du gouvernement canadien, et ce, des leur nomination. La région a de plus amélioré la coordination du travail des agences relié à la question des produits chimiques toxiques.

Le Ministère a tenu plus de douze réunions invitant des groupes et des particuliers à discuter de sa politique concernant la consultation du public et l'accès aux sources de renseignements, et il entend poursuivre ces efforts de façon soutenue.

Une légion de tordeuses des bourgeons de l'épinette a continué de ravager les Maritimes. Des scientifiques du Service canadien des forêts (SC forêts) s'emploient toujours à réduire l'importance des effets de cette invasion en transmettant des relevés sur la tordeuse et en offrant leur aide à l'industrie forestière et aux gouvernements provinciaux. Dans les Maritimes, le SC forêts a assumé la responsabilité du renouvellement de l'accord Canada-Nouvelle-Ecosse concernant les forêts.

À Terre-Neuve, la population des tordeuses des bourgeons de l'épinette a diminué sensiblement en raison de phénomènes naturels. Le Centre de recherche forestière de Terre-Neuve a grandement contribué à la Commission royale d'enquête sur la protection des forêts de Terre-

Le Service de la protection de l'environnement a établi avec l'environnement Québec des mécanismes de coordination dans des domaines d'intérêts communs tels les déchets dangereux, l'assainissement de l'air, les contaminants de l'environnement, les évaluations d'impacts environnementaux et les installations fédérales au Québec. De plus, les deux ministères ont convenu des moyens de coordonner leurs réponses aux urgences environnementales et l'évolution des technologies de contrôle des principales sources contribuant aux pluies acides.

Le Service canadien de la faune (SC faune) a présenté un mémoire en faveur de la protection des marais salants de l'estuaire du Saint-Laurent. La version régionale du plan de gestion des oiseaux aquatiques au Canada a été produite et sera soumise à un examen public au cours de l'année. Le SC faune a aussi réalisé diverses études sur l'état des populations de certaines espèces d'oiseaux migrants ainsi que sur leurs habitats. À la réserve nationale de faune de Cap-Tourmente, on a procédé à la rénovation des salles d'expositions, à la construction et la rénovation du centre d'interprétation et à l'aménagement de plusieurs sentiers.

La Direction générale des eaux intérieures a poursuivi ses activités dans le cadre du programme de réduction des dommages dus aux inondations. Des endiguements ont été complétés à Sainte-Marthe-sur-le-lac et à Châteauguay. La Direction générale a aussi achevé la cartographie du risque d'inondation des rivières Bas Richelieu et l'Assomption. De plus, elle a réalisé une étude sur la dioxine au lac Saint-François ainsi qu'un rapport sur la présence d'herbicides dans le Saint-Laurent. Le travail sur la question des pluies acides s'est poursuivi avec l'étude de l'hydrologie, de l'ichtyologie, de la géologie, de l'hydrogéologie, de la production primaire et du bilan ionique du lac Laflamme.

La Direction générale des terres a complété la cartographie des écodistricts de la province de Québec et achevé l'inventaire des sols et de la végétation des marais de la réserve nationale de faune du lac Saint-François. Les données de base relatives au programme de surveillance et de l'utilisation des terres ont été acquises pour Montréal, Québec et Chicoutimi.

Le Service de l'environnement atmosphérique (SEA) a fourni des données météorologiques pour les essais de Vidéotex en français du système VISTA qui utilise Télidon. Il a été convenu de la participation du SEA jusqu'à la fin de l'essai en 1983.

Le Centre de recherche forestière des Laurentides a complété plusieurs travaux de recherche dont des analyses de données sur la productivité de la sapinière en Gaspésie, un examen du morcellement des terrains boisés, des analyses statistiques des données d'essais de l'année précédente et un prototype de tables de rendement pour les forêts mélangées (en collaboration avec le MERQ). De plus, des enquêtes spéciales furent réalisées pour le chancre sclérotérien du pin, le chancre hypoxylonien du tremble et le chancre européen du mélèze.

L'établissement d'un modèle qui permettra de prévoir les effets des pluies acides sur les populations d'oiseaux aquatiques à cet endroit, tandis que le Service canadien des forêts étudie les effets des pluies acides sur la productivité des forêts.

En collaboration avec la Direction générale des terres, le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario et Ducks Unlimited, le Service canadien de la faune de la région de l'Ontario a élaboré un système d'évaluation des zones humides du sud de l'Ontario. Ainsi, tous les paliers de gouvernement et le secteur privé auront les renseignements nécessaires à leurs projets concernant les importantes ressources des zones humides de l'Ontario.

Le Service de l'environnement atmosphérique de la région a poursuivi ses tentatives d'amélioration des services de renseignements météorologiques. En décembre, il a lancé la première émission nationale télévisée sur la météo en fournissant chaque jour au réseau CTV des graphiques météorologiques Télidon.

Des progrès importants ont été réalisés dans toute une gamme de projets de recherche entrepris au Centre de recherche forestière des Grands lacs à Sault-Sainte-Marie. Parmi les plus importants, on compte l'ensemencement par voie aérienne et les brûlis expérimentaux de divers types forestiers.

La Direction générale des terres de la région de l'Ontario, de concert avec le Centre des Grands lacs et le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, a établi une nouvelle méthode de classification des sites forestiers, laquelle aidera à assurer la productivité à long terme des terres boisées de la province.

La Direction générale des eaux intérieures de la région a terminé la première partie d'une observation intensive de deux ans du lac Ontario. Ce projet, qui fait partie du programme de contrôle de la Commission mixte internationale des Grands lacs, fournira une évaluation détaillée de la qualité de l'eau dans le lac Ontario.

Région du Québec

L'année dernière, le bureau de la Direction générale régionale a été particulièrement actif dans l'évaluation des répercussions du complexe hydro-électrique Grande Baleine. Il a aussi participé à l'étude visant à modifier la Loi sur la convention internationale concernant les oiseaux migrateurs, à la planification de la composante sud du projet pilote de l'Arctique, à l'analyse des études soumises pour le projet d'extension du port de Québec, et à l'implantation de l'usine Stables à Blainville.

Le Service de l'environnement atmosphérique de la région a établi un nouveau service de prévisions pour les exploitants agricoles du Manitoba et de la Saskatchewan, un programme d'avertissement de conditions météorologiques en Saskatchewan, et à Edmonton, un service radio-météo accessible 24 heures sur 24.

Le Service canadien de la faune (SC faune) a acheté environ 220 acres de terres privées près de la réserve d'oiseaux migrateurs du lac Lenore afin d'améliorer la gestion de cette dernière. De plus, le SC faune a lancé un nouveau projet de recherche sur les oiseaux riviérains du lac de la Dernière Montagne (secteur national de la faune). Dans le cadre de son programme sur les espèces rares et en voie d'extinction, le SC faune a transporté un certain nombre de bisons des bois dans la région de la Nahanni où les animaux ont été remis en liberté.

Le Centre de recherche forestière du Nord a entamé des négociations avec les représentants provinciaux en foresterie de l'Alberta, du Manitoba et de la Saskatchewan pour mettre au point des ententes fédérales-provinciales sur la coordination de la recherche forestière dans chaque province.

Région de l'Ontario

La qualité de l'eau des Grands lacs et la santé écologique de la rivière Niagara ont continué d'être au cœur des activités du bureau régional de l'Ontario. La création de mécanismes bilatéraux est déjà amorcée pour permettre au Canada de communiquer ses réactions aux mesures préconisées par l'*Environmental Protection Agency* des États-Unis dans le cadre du programme d'action pour la rivière Niagara. Le programme a été annoncé en raison des inquiétudes du Canada concernant les substances toxiques présentes dans la rivière Niagara, et en reconnaissance d'engagements bilatéraux pris en vertu de l'accord Canada-États-Unis relatif à la qualité de l'eau dans les Grands lacs.

Les activités du Comité conjoint sur les produits toxiques déversés dans la Niagara se sont poursuivies durant toute l'année. Le Comité fut créé dans le but de cerner et d'éliminer les sources de substances toxiques dans la rivière Niagara.

Outre les travaux sur la rivière Niagara, le Service de la protection de l'environnement a participé à l'étude technique relative au choix d'un emplacement et à l'autorisation de construction pour l'expansion des opérations de l'Eldorado Nucléaire Limitée à Port Hope et à Blind River.

Les études intégrées se sont poursuivies sur l'effet du transport de polluants atmosphériques sur de grandes distances dans le bassin hydrographique de Turkey Lake, au nord-est de Sault-Sainte-Marie. Le Service canadien de la faune de la région de l'Ontario procède à

pour l'étude du bassin de la rivière Yukon et a poursuivi divers travaux ayant trait notamment au développement énergétique de la mer de Beaufort et à l'étude des hardes de caribous.

Les gouvernements fédéral et provincial ont signé la première entente définissant leurs responsabilités respectives en matière d'activités forestières. En vertu de cette entente, un comité conjoint sur la recherche forestière a été mis sur pied.

Enfin, le Service de l'environnement atmosphérique a commencé l'installation d'un nouveau système de collecte de données par satellite, ce qui devrait améliorer considérablement la capacité de prévision météorologique de la région.

Région de l'Ouest et du Nord

En 1981-1982, la région de l'Ouest et du Nord a traité principalement de la question du développement des ressources énergétiques. Pour faire face aux investissements industriels croissants dans l'exploration pétrolière dans l'ouest de l'Arctique, on a mis sur pied un bureau de projets de la mer de Beaufort et une équipe de soutien pour fournir au Ministère les données nécessaires à ses activités de révision et de réglementation. Par conséquent, Environnement Canada a présenté un énoncé des lignes directrices en matière d'incidences au Groupe d'évaluation de l'environnement (mer de Beaufort) réuni à Inuvik en novembre.

La région a également fait office de conseiller environnemental auprès de l'Administration des transports maritimes de l'Arctique créée par la Garde côtière canadienne. En octobre 1981, le Ministère a convoqué la séance inaugurale du Comité consultatif de l'environnement sur le transport maritime de l'Arctique. Le nouveau comité comprend des représentants du gouvernement et de l'industrie.

Certaines questions environnementales ont fait l'objet de négociations avec la province d'Alberta, et plus tard avec le consortium Alsands qui proposait le développement des sables pétroliers de l'Athabasca. Dans le cadre de ces efforts, le Ministère a, entre autres, invité deux groupes d'autochtones de la basse vallée de l'Athabasca à discuter des répercussions qu'entraînera le développement des sables pétroliers.

En collaboration avec les gouvernements du Yukon, des T.N.-O., de l'Alberta, de la Colombie-Britannique et de la Saskatchewan, la Direction générale des eaux intérieures a terminé une importante étude du bassin de la rivière Mackenzie. Les conclusions et les recommandations de l'étude ont par la suite été présentées aux ministres fédéraux et provinciaux intéressés.

FAITS SAILLANTS RÉGIONAUX

Le ministère de l'Environnement divise le Canada en six régions:

- la région du Pacifique et du Yukon (la Colombie-Britannique et le Territoire du Yukon),
- la région de l'Ouest et du Nord (le Manitoba, la Saskatchewan, l'Alberta et les Territoires du Nord-Ouest),
- la région de l'Ontario,
- la région du Québec, et
- la région de l'Atlantique (Terre-Neuve, l'Île-du-Prince-Édouard, la Nouvelle-Écosse et le Nouveau-Brunswick).

Région du Pacifique et du Yukon

En 1981-1982, le bureau de la région du Pacifique et du Yukon a continué de s'occuper des répercussions que pourrait avoir sur l'environnement le développement rapide des mégaprojets d'exploitation du charbon, d'exploration pétrolière hauturière, de raffinage du gaz naturel liquéfié et d'aménagement hydro-électrique. Afin de répondre à ces préoccupations environnementales, le bureau régional a joué un rôle important dans la planification stratégique et la planification des ressources, la mise au point de techniques, et la liaison intergouvernementale. De plus, le bureau régional a collaboré à la préparation d'un important rapport ayant trait aux projets énergétiques en Colombie-Britannique et au Yukon jusqu'à l'an 2000. Ce rapport, préparé à l'intention du Conseil de la haute direction, examine les répercussions possibles de ces projets pour le gouvernement fédéral.

En Colombie-Britannique, l'étude sur l'estuaire du fleuve Fraser a été terminée et un programme de gestion proposé. Les gouvernements fédéral et provincial mettent actuellement en oeuvre les recommandations de l'étude. Durant la dernière année financière, le bureau a presque complété la mise en oeuvre de l'entente sur le bassin de l'Okanagan. Le rapport sur la planification préliminaire relative au bassin de la rivière Thompson est terminé, comme l'est aussi l'étude du bassin du fleuve Mackenzie. De plus, on a dressé les cartes de toutes les terres fédérales. Ces renseignements cartographiques serviront aux études futures sur la politique fédérale de l'utilisation des terres.

Le bureau régional a consacré davantage de ressources aux activités du Ministère au Yukon. Le bureau a commencé le travail sur le terrain

Suite à la mise en oeuvre, en mars 1982, du Programme de création d'emplois de la Commission de l'assurance-chômage, le SC forêts a entamé des discussions avec plusieurs provinces afin d'élaborer des ententes conjointes ayant pour but la création d'emplois pour les milliers d'employés de l'industrie forestière mis à pied à cause de la récession actuelle sur les marchés de produits forestiers.

Dans le cadre d'une autre entreprise conjointe réalisée avec les provinces, le SC forêts a fait des préparatifs pour l'établissement du Centre intergouvernemental de protection contre les incendies de forêt à Winnipeg. Le Centre sera un organisme important pour la collecte et la diffusion de données sur les incendies de forêt. Ce Centre est requis de toute urgence pour améliorer le potentiel du Canada en matière de lutte contre les feux de forêt.

Dans le cadre de la réorganisation du gouvernement annoncée en janvier 1982, les responsabilités pour les accords fédéraux-provinciaux de foresterie ont été transférées du ministère de l'Expansion économique régionale à Environnement Canada. La valeur des engagements du gouvernement fédéral pris en vertu de ces accords est de quelque 360 millions de dollars. Ces nouvelles responsabilités conféreront au SC forêts un rôle-clé en foresterie.

Parcs Canada

Le Canada et la Saskatchewan ont conclu une entente instituant le parc national Grasslands, le premier parc à être établi depuis les trois dernières années. Le parc est situé dans la région de Val-Killdeer, dans le sud-ouest de la Saskatchewan. C'est la première fois qu'on réserve à cette fin un territoire représentatif des prairies de l'Amérique du Nord.

Parcs Canada et le gouvernement des Territoires du Nord-Ouest ont franchi une étape importante vers la désignation d'une réserve de parc national de 39 500 km carrés sur l'île Ellesmere, dans l'Arctique. Le parc protégera cette région fragile et magnifique du Grand Nord canadien. Les terres visées ont été soustraites à l'aliénation pour une période de deux ans afin de permettre une consultation du public à cet égard.

Le site des schistes Burgess, un dépôt fossilifère de plus de 550 millions d'années situé dans le parc national Yoho en Colombie-Britannique, a été doté d'une plaque du patrimoine mondial. Deux sites indiens, l'île Anthony, en Colombie-Britannique, et le précipice à bisons *Head-Smashed-In*, en Alberta, ont été inscrits sur la liste du patrimoine mondial par le Comité du patrimoine mondial de l'UNESCO.

L'ANNÉE À VOL D'OISEAU

Depuis les dix dernières années, le public attache de plus en plus d'importance aux questions environnementales. Au courant de l'année, le Ministère a continué de tenir compte de l'évolution de cette prise de conscience en cherchant à faire participer les intéressés au processus décisionnel. En 1981, ces efforts se sont officialisés par l'adoption, au mois d'octobre, de la nouvelle politique sur la consultation du public et l'accès à l'information.

Au niveau national, le Ministère a mis l'accent sur le maintien et l'amélioration de la qualité de l'environnement, s'intéressant particulièrement aux produits chimiques toxiques. Sur la scène internationale, il a continué d'insister sur une plus grande collaboration pour régler efficacement le problème des précipitations acides.

Service canadien des forêts

Le Service canadien des forêts (SC forêts) a élaboré un important énoncé de principes, "Stratégie forestière du Canada", qui a été approuvé et publié par le Cabinet en octobre 1981. Ce document sert de pierre angulaire à une série de nouvelles initiatives fédérales visant à faire passer le secteur forestier canadien du stade de l'exploitation au stade de la régénération.

Le Cabinet a également approuvé deux autres énoncés de principes élaborés à la suite de la stratégie globale. Le premier de ces documents traite des ressources humaines en foresterie, tout particulièrement de la main-d'œuvre professionnelle et scientifique, du soutien accru à accorder aux six écoles de foresterie au Canada ainsi que de l'embauchage des étudiants en été. Dans le deuxième, on recommande d'accroître la recherche et le développement en matière de foresterie et de produits forestiers. On attend actuellement des fonds à cet égard.

En prévision des besoins à venir, le SC forêts a amorcé des discussions avec les provinces portant sur la coordination de la recherche en foresterie et le financement de la régénération forestière. Un protocole d'entente à ce sujet a été conclu avec la Colombie-Britannique en octobre 1981.

FAITS SAILLANTS

L'année à vol d'oiseau
Faits saillants régionaux

TABLE DES MATIÈRES

67	RÉSUMÉ DES ÉTATS FINANCIERS
66	CONSEIL CONSULTATIF CANADIEN DE L'ENVIRONNEMENT (CCCCE)
61	BUREAU FÉDÉRAL D'EXAMEN DES ÉVALUATIONS ENVIRONNEMENTALES (BFEÉE)
56	INFORMATION
51	Service de planification du Ministère
50	Bureau du conseiller en sciences
47	Service des finances, du personnel et de l'administration
	PROGRAMME DE L'ADMINISTRATION
37	PROGRAMME DE PARCS CANADA
30	Service canadien des forêts
22	Service de la conservation de l'environnement
17	Service de l'environnement atmosphérique
12	Service de la protection de l'environnement
	PROGRAMME DES SERVICES DE L'ENVIRONNEMENT
4	Faits saillants régionaux
2	L'année à vol d'oiseau
	FAITS SAILLANTS
1	ENVIRONNEMENT CANADA



Ottawa (Ontario)
K1A 0H3

L'honorable John Roberts, C.P., député
Ministre de l'Environnement
Chambre des communes
Ottawa (Ontario)
K1A 0A6

Monseigneur le Ministre,

J'ai l'honneur de vous soumettre le rapport annuel du ministère
de l'Environnement pour l'année financière terminée le 31 mars 1982.

Respectueusement soumis,

J. Blair Seaborn



Son Excellence
Le très honorable Edward Schreyer,
C.C., C.M.M., C.D.
Gouverneur général du Canada
Rideau Hall
Ottawa (Ontario)
K1A 0A1

Monsieur le Gouverneur général,

Nous avons l'honneur de présenter à votre Excellence et au Parlement
du Canada le rapport annuel du ministre de l'Environnement pour
l'année financière terminée le 31 mars 1982.

Veillez agréer, Monsieur le Gouverneur général, l'expression de ma
haute considération et de mon profond respect.

John Roberts

Le ministre de l'Environnement est tenu de déposer, devant la
Chambre des communes, les rapports annuels suivants:

- Loi sur les ressources en eau du Canada
- Loi sur la lutte contre la pollution atmosphérique
- Ministère de l'Environnement
- Loi sur les ouvrages destinés à l'amélioration des cours d'eau
internationaux
- Commission des champs de bataille nationaux, Budget
et rapport au Vérificateur général
- Loi sur l'immersion des déchets en mer

© Ministère des Approvisionnements et Services Canada 1983

N° de cat. En 1-1982

ISBN 0-662-52292-3

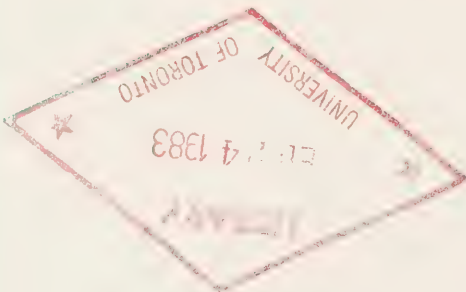
Des copies sont disponibles à la:

Direction générale de l'information
Environnement Canada
OTTAWA (Ontario) K1A 0H3

**RAPPORT ANNUEL
1981-1982**

Canada

RAPPORT ANNUEL 1981-1982



Environnement Canada
Environment Canada



Annual Report 1982-1983



Environment
Canada

Environnement
Canada

Table of Contents

Highlights — Departmental Programs 4

Highlights — Regional Programs 5

Legislation 6

Serving Canadians 7

Departmental Priorities 8

Departmental Review 11

Atmospheric Environment Service 14



Canadian Forestry Service 16



Environmental Conservation Service 18



Environmental Protection Service 20



Parks Canada 22



Information Directorate 24



Corporate Planning 26

Federal Environmental Assessment
Review Office 28

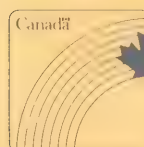
Canadian Environmental Advisory Council 29

Office of the Science Adviser 29

Regional Responsibility Centers 30

Financial Summaries 32

Information Offices



Profile

Canada's Department of the Environment (DOE) was established in 1971. Its primary mandate is to preserve and enhance the quality of the environment for the benefit of present and future generations of Canadians. Environment Canada's 11 600 employees provide weather and climate services, maintain our national parks and historic sites, play a major role in fighting pollution, controlling hazardous chemicals and protecting and managing our forests, wildlife and water resources. About 80 percent of the department's employees live outside the national capital region, serving Canadians from stations throughout the country.

The department helps and encourages Canadians to make environmentally sound decisions, at home and in the workplace. It does so largely through providing information and advice, placing heavy emphasis on consulting the public. Environment Canada has the lead responsibility for good management of our resources and the promotion of sustainable development for us and for future generations while imparting this responsibility to each individual Canadian. Regulatory powers are used sparingly as a last resort.

The many policies, programs and activities of Environment Canada are directed toward a common purpose:

to foster harmony between society and the environment for the benefit of present and future generations of Canadians.

That common purpose is defined by four objectives:

- To influence human activities in a way that will achieve and maintain a state of the environment necessary for our health and well-being, the health and diversity of species and of ecosystems and the continuing use of resources for our social and economic benefit.
- To conserve and enhance our water resources, land, forests and wildlife, and to promote their wise use in a sustainable manner.
- To help adapt human activities to the environment.
- To protect and preserve significant examples of Canada's natural and cultural heritage for future generations, while encouraging public understanding, appreciation and enjoyment of these places.

Environment Canada serves Canadians and contributes to the sound development of Canada.



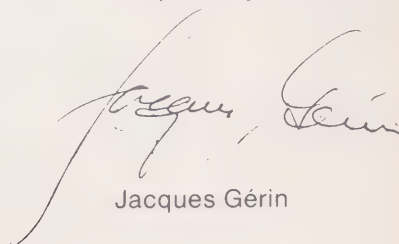


The Honourable Charles Caccia, P.C., M.P.
Minister of the Environment
Ottawa, Canada

Minister:

I have the honour to submit the Annual Report of the Department of the Environment for the fiscal year ended March 31, 1983.

Respectfully submitted,



Jacques Gérin



His Excellency
The Right Honourable Edward Schreyer, C.C., C.M.M., C.D.
Governor General and Commander-in-Chief of Canada

May it please Your Excellency:

I have the honour to submit to Your Excellency and to the Parliament of Canada the
Annual Report of the Department of the Environment for the fiscal year ended March 31, 1983.

Respectfully submitted,

Charles Caccia

Highlights — Departmental Programs

Atmospheric Environment Service (AES)

- Probability of Precipitation (POP) was introduced in weather forecasts.
- Four weather surveillance radars were added in Saskatchewan and northern Ontario.
- Additional automatic telephone answering devices were installed at various locations to answer weather enquiries.
- The number of weather enquiries increased by 42 percent to 8.9 million, over a period of one year.
- There were a total of 75 federal and 133 provincial stations in the acid rain monitoring network, providing analytical data on a wide range of chemicals.
- A new Ice Centre opened in Ottawa, bringing ice forecasting, ice climatology and ice research under one roof.

Canadian Forestry Service (CFS)

- Cabinet approved a \$21 million program for postgraduate training and research in six forestry schools.
- CFS co-sponsored a program with Employment and Immigration to stimulate employment in the forest industry, creating over 10 000 jobs.
- A \$28 million five-year agreement was reached with Nova Scotia for forest resource development on private woodlots.

Environmental Conservation Service (ECS)

- Water quality agreements with the provinces were initiated.
- The Manitoba/Saskatchewan/Northwest Territories/Canada Caribou Conservation Agreement was signed.
- The Latin American program to protect migratory bird habitats was expanded by a letter of agreement with Chile.
- The federal policy on land use was approved and implemented.
- The DOE policy for renewable resources was developed.

Environmental Protection Service (EPS)

- A survey conducted of 4807 lakes in eastern Canada revealed that 225 were acidified, 2655 were sensitive to acid rain and 1927 were non-sensitive.
- The Canada/United States work groups released final reports on the causes and proposed solutions to the acid rain problem.
- Control options for lead in gasoline were developed.
- The service continued to update its inventory of abandoned toxics disposal sites.
- Development of regulations for the safe transport and disposal of toxic waste continued.

Parks Canada

- Nearly 27 million visitors enjoyed Canada's national parks, historic parks and heritage canals.
- A new policy ordered the conservation of all heritage buildings 40 years old or older owned by the government.
- National historic sites were opened at Memramcook, New Brunswick, honoring the Acadians, and at Ardgowan, Prince Edward Island, home of William Henry Pope, a father of Confederation.

Highlights — Regional Programs

Atlantic

- The Canada/Nova Scotia Forest Resources Development Agreement was implemented.
- Newfoundland Forest Research Centre opened a greenhouse for acid rain research.

Québec

- Twenty-one agreements were signed under the Forest Industry Job Creation Program, resulting in 1200 new jobs.
- Some 40 monitoring stations were established to measure the acidity of precipitation in southern Quebec.
- The Canada/Québec Floodplain Mapping Agreement was renewed and extended to 1987.

Ontario

- A revised agreement was signed with Ontario regarding water quality in the Great Lakes.
- The Canada/United States Niagara Toxics Committee completed field investigations of the sources of toxic substances in the Niagara River.

Western and Northern

- Action was initiated on implementing the nine recommendations on the recently released Mackenzie River study report.
- With Inuit participation, the Environmental Advisory Committee on Arctic Marine Transport continued its work on integrated route analysis leading to advice on the regulation of shipping in Canadian arctic waters.

Pacific and Yukon

- Some 81 000 weeks of employment were created by 555 forestry projects approved under the federal-provincial Employment Bridging Assistance Program.
- Flood control work was completed under the Okanagan Basin Implementation Program.
- Comprehensive manuals on cleaning up oil spills were completed, along with videotapes and a video technology guide for use in oil spill contingency planning.

Legislation

Environment Canada's mandate is derived from the Government Organization Act (1979). The constitutional division of powers recognizes that federal and provincial governments share responsibility for the environment. As the environment cannot be contained within political boundaries, it is necessary for all levels of government to cooperate to formulate and carry out environmental policies. To improve those policies, it is also essential to have the support of Canadian institutions and the Canadian public.

In addition to the Government Organization Act, the National Parks Act and the Historic Sites and Monuments Act, a number of other acts and regulations define the responsibilities and activities of Environment Canada. They include:

- Canada Water Act
- Canada Wildlife Act
- Clean Air Act
- Environmental Contaminants Act
- Forestry Development and Research Act
- Game Export Act
- International River Improvement Act
- Migratory Birds Convention Act
- Ocean Dumping Control Act
- Weather Modification Information Act.

The department is also responsible for administering the pollution control provisions of the Fisheries Act and for providing advice and information under federal legislation assigned to other departments.

Serving Canadians

Canada is the product of its people and their environment — its climate, soil, water, forests, wildlife and other resources. Its future depends on how Canadians use and manage this heritage. The department serves Canadians by charting a common course for the use and management of Canada's environment. In providing this service, the department has developed a range of programs in research, resource management and legislation.

The department conducts research and provides useful information to industry, the scientific community, environmental groups, park visitors, the general public and other governments. Weather forecasts and sea ice information are vital to safe offshore management. Forestry research and funding are provided to sustain a key industry. In meeting its responsibility to provide leadership in the management of inland waters, Environment Canada provides hydrometric data and research and participates in transboundary water allocation and water quality issues. The department demonstrates sound resource management and conservation techniques through its management of Canada's national and historic parks, its wildlife, forestry and nature interpretation centers.

By the design and application of appropriate guidelines and regulations, it administers legislation affecting such diverse matters as wildlife management, weather information and pollution control, including the control of waste discharges into water, air and soil.

Environment Canada also works with other departments and agencies, inside and outside the federal government, including international bodies. While carrying out its own scientific research, it encourages high-quality research by others and broad dissemination of its results.

Environment Canada collaborates with the provinces in areas of shared responsibility and concern. This can be seen in joint research programs, in agreements on recreation and heritage conservation, river-basin and coastal zone planning and land use planning. The department's regional offices work closely every day with the provinces and other organizations, pooling their knowledge as they deal with common concerns.

The common course the department charts on behalf of Canadians is brought into focus by its policy on public consultation and information availability. This policy not only encourages systematic communications between the department and various groups, it provides regular and predictable channels of access to the department, which interested groups and individuals can count on when they wish to present a point of view or obtain information.

The department is characterized by diversity, a diversity which converges around a common objective: to foster harmony between society and the environment for the benefit of present and future generations.

Departmental Priorities

The establishment of priorities to guide activities in each of Environment Canada's five program areas is crucial. Eight priorities were reaffirmed to receive special attention over the next several years. These issues are socially, economically and environmentally important and represent opportunities for positive action.

1. Toxics

Many toxics have already escaped into the environment, while others stored under questionable circumstances threaten to do so. The most pressing concerns are the cleanup of the Great Lakes and St. Lawrence system and the safeguarding of quality drinking water across the country.

Environment Canada's strategy related to this priority issue is based on a shared responsibility amongst governments and actual and potential polluters. The strategy includes preventing or minimizing the release of toxic substances into the environment; internalizing the cost of mitigating or preventing damage; studying the behavior and effects of chemicals and consulting on the trade-offs involved in the use of such substances.

Environment Canada has led the federal government's approach to the control and containment of highly toxic dioxins. Pesticides and herbicides were given particular attention in 1982-83, especially in the areas of farming and forestry.

With respect to hazardous wastes, the department continued to update its inventory of abandoned disposal sites, and assisted in writing regulations for the safe transport and disposal of toxic waste. The department also promoted thermal destruction technologies for polychlorinated biphenyls (PCBs).

To help prevent the introduction of new toxics and reduce the cost burden of testing toxic substances in Canada, the department worked with members of the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) to establish an international standard testing protocol to screen all new chemicals before they are marketed. This was an important achievement in that Canada imports many of the chemicals used in its trade and commerce.

2. Acid Rain

Acid deposition in Canada is a serious environmental problem caused by emissions of sulphur dioxide and nitrogen oxides on both sides of the Canada/United States border. The department's objective is to reduce net sulphate deposits in central and eastern Canada by 1990 to less than 20 kilograms per hectare per year. This would protect the vast majority of moderately sensitive lakes, rivers and streams. This goal is to be achieved through establishing agreements with provinces and the United States on abatement programs, conducting further research and other federal actions such as establishing pollution control requirements, as well as public information and consultation initiatives.

Information was exchanged on the scientific aspects of acid rain and abatement strategies in early 1983 between the United States and the Secretary of State for External Affairs. In February 1983 Canada/United States work groups released their final reports which provided information on the nature, causes and proposed solutions to the acid rain problem.

Federal and provincial environment ministers agreed on an acid rain control strategy whose objective is to limit sulphate deposition to 20 kilograms per hectare per year. This will require a reduction of emissions east of the Manitoba-Saskatchewan border of up to 50 percent, provided that the United States does the same.

To achieve present goals, and to prepare for challenges of the future, research and monitoring of the effects of acid rain on forests and aquatic environments must be pursued.

Forest Sector

The federal government's economic development program identified forestry as one of the five key resource sectors to receive special attention in the 1980s. The government's objectives were to ensure an adequate timber supply for the future and to provide environmentally sound forest management on federal, provincial and private lands.

Environment Canada continued to undertake research and development and encourage technology transfers, foster the development of forestry professionals at Canadian universities and colleges, and promote better forest management by the provinces and industry. The Canadian Forestry Service concentrated on developing cost effective silviculture and protection methods, biological pest control, tree genetics and biotechnology to improve forest growth and yields, and forest ecosystem research.

Since 1981, departmental strategy for the forest sector has centered on renewal and management. A substantial increase in forest renewal efforts must take place to revitalize this sector. At present, only 100 000 of the 800 000 hectares annually harvested are being replanted. A slightly larger area restocks on its own and the remainder is idle for unacceptably long periods. Consequently, renewal and revitalization are considered crucial to the future of Canadian forestry.

In September 1982 Cabinet approved a policy entitled *A Framework for Forest Renewal*. In addition to funding proposals and schedules, this policy sets own guidelines for a new generation of Forest Resource Development Agreements.

4. Water Management

In the past, the supply of water in Canada far exceeded the demand, and water was available at minimal cost to users. This is no longer true. Economic pricing, recycling, irrigation scheduling and other economic measures must be adopted to moderate the increasing demand for this resource.

The quality of our water is an equally important issue. Diffuse contaminants ranging from toxic chemicals to agricultural runoff are often persistent and hazardous and continue to outpace existing controls.

Two other water management issues are the expanding use of groundwater and preventing floodplain disasters.

5. Environmental Considerations in Energy Development

The development and use of energy have important environmental and resource conservation implications. Environment Canada strives to ensure that energy-related activities are conducted in an environmentally responsible way.

The department's strategy in energy-related matters has identified three focal points: environment protection, the environment as a direct energy production source and the provision of environmental information in the design, construction and operation of energy-related technologies. Conservation of energy will significantly contribute to both energy self-sufficiency and the maintenance of environmental quality. In 1982-83 the department continued its research into more environmentally benign sources of energy, such as forest biomass.

Departmental Priorities

6. The North

The environmental uniqueness and sensitivity of the area north of 60°, its harsh climate and geography for economic development and the federal government's broad responsibilities in the territories all made the north a priority. Specific plans called for the establishment of new national parks; expansion of the wildlife areas and migratory bird sanctuaries; development of historic parks and sites with particular emphasis on native culture; improved environmental assessment of major developments; leadership in the management of the larger northern river systems; and active participation in and support for the government's land use planning initiatives. Environment Canada promotes environmentally sound technology and safe exploration to encourage sustained use of renewable resources and sensitive use of non-renewable resources.

7. Maintenance of the Land Resource Base

Canada faced a number of significant problems with land resources. For example:

- Only 5 percent of land resources in Canada can support sustained crop production and 96 percent of this land was already in production. Despite this limited supply, prime farmlands continued to go to other uses, and quality continued to deteriorate with inappropriate management.
- Increased yields due to improved crop varieties, fertilizers and pesticides were levelling off for some key crops and "yield boosting" chemicals caused serious environmental quality problems.
- Productive forest land comprised only 22 percent of Canada's landbase; and the best, most accessible forests were already being used.

Significant production increases can only be derived from more intensive use of prime lands, risking increases of existing soil and water quality problems. Environment Canada promotes resource conservation practices which are economically attractive propositions. The department is committed to emphasizing the development and widespread application of more effective land management practices that enable higher output at competitive costs, without hindering the land's productivity.

8. Climate Change

Over the past decade there has been a dramatic increase in the level of atmospheric pollutants, such as carbon dioxide (CO₂). Concentration levels of CO₂ have been increasing by 3 percent per decade as a result of the burning of fossil fuels, deforestation and other land uses. This may produce significant warming of the earth's surface which could alter climate significantly in this century. Problems created by changes in climate are numerous. They are evident primarily in water, energy and food concerns. Water shortages, droughts and reduced river and lake levels may well occur more widely in the future. Canada's international trade position could be affected by climate change around the world. These concerns require both local and international action, owing to their magnitude. Environment Canada's Canadian Climate Program has increased the monitoring of changes in pollutant levels and climate linking crucial activities such as research, communication and prediction.

Departmental Review

Departmental Review

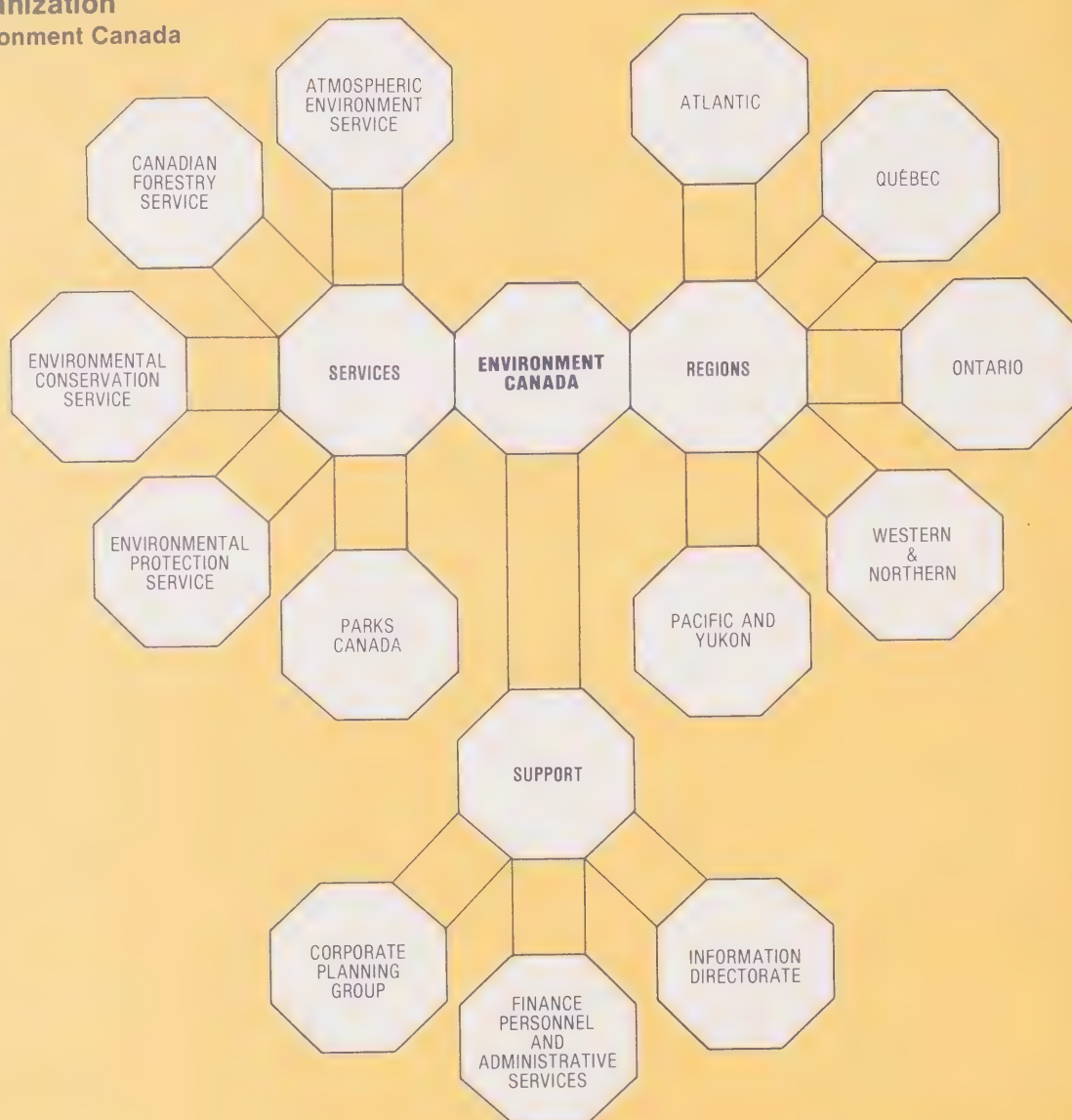
How the Department Is Organized

Environment Canada is structured into five service components:

- Atmospheric Environment Service
- Canadian Forestry Service
- Environmental Conservation Service
- Environmental Protection Service
- Parks Canada

In addition there are five regional responsibility centers, and three support groups: Corporate Planning, Finance/Personnel and Administrative Services and the Information Directorate. The Science Adviser reports directly to the Deputy Minister.

Organization Environment Canada



Departmental Review

Atmospheric Environment Service

The Atmospheric Environment Service (AES) has the primary responsibility for providing weather, climate, sea state, ice and air quality services for the safety of Canadians, the security of their property, the improvement of the national economy and the maintenance and enhancement of environmental quality.

Canadian Forestry Service

The Canadian Forestry Service (CFS) is the agency responsible for the federal role in forestry. The CFS provides scientific and technological leadership and encourages economic development of forest resources based on sound environmental principles. The service is concerned with the development of forest management and conservation principles; prevention and protection from fire, insects and diseases; and forecasting supply and demand for timber, including forest biomass for energy production.

Environmental Conservation Service

The Environmental Conservation Service (ECS) has had responsibility for departmental policies and programs related to inland waters, wildlife and lands. The ECS operates to ensure long-run sustainability and quality through national programs for the planning and implementation of water quality and resource development, migratory bird conservation and protection, wildlife research and management, as well as the management and operation of a national data bank.

Environmental Protection Service

The Environmental Protection Service (EPS) is responsible for formulating and undertaking action to cope with threats or adverse impacts on environmental quality. EPS often works in cooperation with other federal departments, provincial governments, industry and environmental non-government organizations (ENGOS). This service is responsible for the management of priority issues such as toxic substances and acid rain.

Parks Canada

Parks Canada manages the national parks system, national historic sites and monuments and heritage waterways. Parks Canada contributes significantly to Canada's tourist industry while preserving Canada's natural, cultural and historic heritage.

Corporate Planning

Corporate Planning is responsible for departmental planning and evaluation, policy development and relations with other federal departments, provinces and international agencies.

Finance, Personnel and Administrative Services

These units provide support to the operating components of the department, including such services as financial and asset management, internal financial audit, custody of public property and personnel management.

Information Directorate

Information Directorate is responsible for strengthening links with the public and obtaining understanding and support for the department's objectives through activities such as public consultation, public information programs, corporate publications, enquiries and media relations.

Science Adviser

Science Adviser provides advice and analysis concerning scientific issues affecting the department.

Regional Responsibility Centers

Environment Canada is highly decentralized with five regional offices which play a major role in the planning and evaluation of priorities and programs, and has responsibility for the implementation of programs.

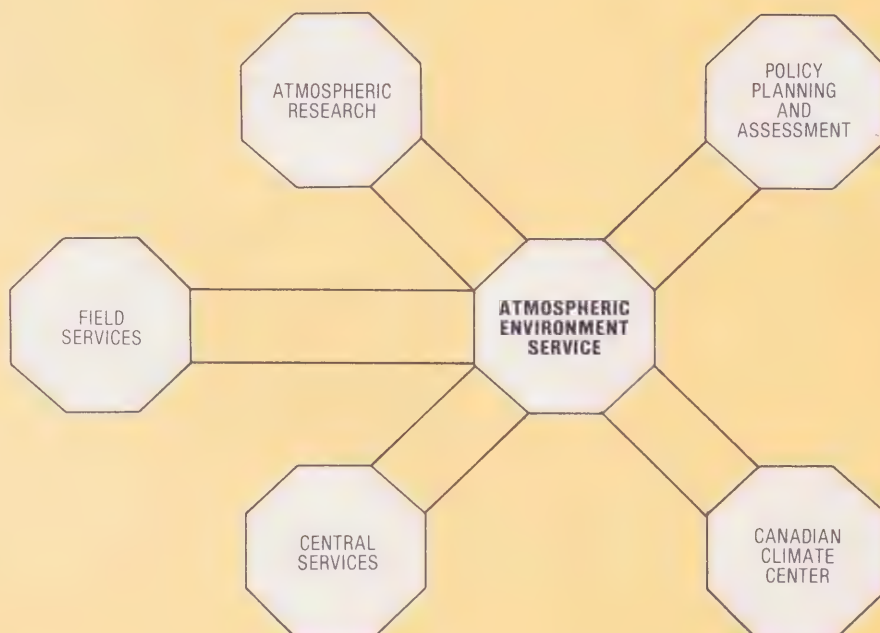
Atmospheric Environment Service

Introduction

The Atmospheric Environment Service (AES) is Canada's national weather service. It responds to the needs of the general public, agriculture, aviation, marine transport and other users. Major services are managed from six regional centers in Halifax, Montréal, Toronto, Winnipeg, Edmonton and Vancouver.

Organization

Atmospheric Environment Service



Year In Review

To improve service to Canadians, the Atmospheric Environment Service took steps during 1982-83 to make the daily weather forecasts more useful, accurate and accessible.

In July 1982 forecasts were enhanced by the introduction of Probability of Precipitation (POP) information. A public opinion poll conducted following the introduction of POP confirmed that most Canadians found the new information useful. Three new weatheradio stations were opened at Quebec City, Calgary and Saskatoon. At year's end an Ottawa station operated on a test basis. These stations brought Canada's total weatheradio stations to 13. This service provides continuous 24-hour very high frequency (VHF) broadcasts of weather warnings, current and forecast weather, ice conditions and special forecasts for transportation, agriculture and forestry.

After trial tests proved effective, Telidon, a computerized graphic display system depicting current and forecast weather, was implemented for TV's "Canada AM" program in Toronto, and for Broadcast News and Videotron in Québec for cable television companies.

Additional automatic telephone answering devices were installed in various locations to cope with the increasing demand for weather information. Use of these devices increased to 8.9 million calls in 1982-83, a 42 percent increase from 1981-82. The introduction of a late evening forecast increased the frequency of regular forecasts from three to four per day.

In 1982-83, the Atmospheric Environment Service added four weather surveillance radars at Broadview and Elbow in Saskatchewan, Upsala in northwest Ontario and Britt near Sudbury, Ontario. These strategically placed radars detect severe storms and precipitation patterns before they hit populated areas. Short-range weather forecasts rely heavily on accurate, up-to-date local weather observations, increasing the density of data-gathering networks greatly improves forecasts.

Satellite reception capability at Vancouver was increased with the installation of an electronic processing system allowing meteorologists to highlight relevant features on television screens. In Toronto, the satellite data laboratory was upgraded to permit reception of weather data from drifting buoys deployed along Canada's eastern coast. The research directorate began making use of the Canadian-made Brewer spectrophotometer to monitor stratospheric effects of two huge volcanic clouds. One of the first daycare centres opened at AES Downsview, Ontario. Climate change and acid rain were departmental priorities in 1982-83. For more information please refer to page 10 for climate change and page 8 for acid rain.

Canadian Forestry Service



Introduction

The Canadian Forestry Service (CFS) provides scientific and technological leadership and encourages economic development of Canadian forests on sound environmental principles. The Canadian Forestry Service maintained six regional forest research centers at St. John's, Fredericton, Ste. Foy, Sault Ste. Marie, Edmonton and Victoria, and at two national institutes — the Forest Pest Management Institute at Sault Ste. Marie and the Petawawa National Forestry Institute at Chalk River.

Organization

Canadian Forestry Service



Canadian Forestry Service

The Year in Review

The Canadian Forestry Service has a mandate to increase the economic, environmental and social benefits Canadians derive from their forest resource. The Canadian Forestry Service has acquired additional responsibilities formerly handled by the Department of Regional Economic Expansion and as a result the new Directorate of Forestry Relations and Economic Development (FRED) has come into existence. A \$28 million, five-year forest resource development agreement was reached with Nova Scotia, for private woodlots. *Canada's Forest Inventory — 1981*, a more complete accurate regional-specific computer-based inventory, was published this year.

Cabinet approved postgraduate training and research in six forestry faculties — \$15.5 million to 1985-86 and \$5.5 million for CFS research in 1983-84. The Canadian Forestry Service cosponsored a forestry employment stimulation program with Employment and Immigration Canada. This program generated 793 projects, and created 10 083 jobs and 66 124 weeks of work over the year.

Memoranda of understanding for research with British Columbia, Alberta, Manitoba, Nova Scotia and Newfoundland were reached which detailed the research and development responsibilities of the federal, provincial and private sectors. A Canada/United States fire-fighting arrangement to simplify sharing of forest fire resources was ratified. An agreement with the United States was reached which provides for cooperation in forestry research programs. Forestry was a departmental priority in 1982-83. Please refer to page 9 for further information on forestry.

Environmental Conservation Service

Introduction

The Environmental Conservation Service (ECS) operates to ensure the quality and availability of inland waters, land and wildlife. A role of the organization is to resolve conflicts among competing resource uses and environmental settings. The ECS is composed of three operating components. Inland Waters Directorate plans and implements water management programs and policies; conducts research related to the quality of inland waters; and monitors the aquatic environment. The Canadian Wildlife Service is responsible for the protection and

management of fauna and flora through the development and enforcement of regulations, habitat management and support for research. The Lands and Integrated Programs Directorate promotes environmentally sound and effective use of Canada's land resources, and manages a data bank.

Organization

Environmental Conservation Service



The Year in Review

Inland Waters Directorate

The Inland Waters Directorate continued negotiations in a federal-provincial agreement for transboundary water management in the Mackenzie River basin. Work under the Canada/Ontario agreement respecting Great Lakes water quality was carried out. Discussions were held to formulate federal-provincial proposals to set water quality standards for boundary waters. The directorate promoted environmentally compatible hydroelectric development, including policy recommendations on water supply constraints, for the Energy, Mines and Resources advisory committee.

Canadian Wildlife Service

Consultations were completed with provincial wildlife management agencies on the Waterfowl Management Plan. All provinces approved the Guidelines for Wildlife Policy in Canada. The minister signed the Manitoba/Saskatchewan/Northwest Territories/Canada Caribou Conservation Agreement and two scientific reports were presented to the Caribou Management Board. Operations of the five wildlife interpretation centers were made more cost-effective. Letters of agreement were signed with Chile to foster the protection of migratory birds.

Lands and Integrated Programs

Conservation of renewable resources was promoted through implementation of the World Conservation Strategy, which focuses on leadership on interdepartmental committees, development of a policy for renewable resources and implementation of the Federal Policy on Land Use.

The Canada Land Use Monitoring Project and the Northern Land Use Information Mapping Project were continued, as were the Canada Land Inventory ecological surveys and mapping projects. The Canada Land Data System services to clients were increased and the federal land mapping program was completed.

On behalf of the department's Toxic Chemicals Management Program, research and monitoring of toxic chemicals were expanded. In support of negotiations with the United States data were developed on the effects of long-range transport of airborne pollutants on aquatic and terrestrial ecosystems.

Technology transfer was improved through the Program for Industry/Laboratory Projects. Funding of \$1.1 million was provided for 17 projects. Water and land were departmental priorities in 1982-83. Please refer to page 9 for further information on water management and page 10 for maintenance of the land resource base.

Habitat: Living Space for Wildlife

Protection of habitat has long been recognized as important to wildlife management. There are 79 migratory bird sanctuaries in Canada totalling 115 000 square kilometers. They range in size from the one-hectare Christie Islet of British Columbia to the 62 750 square kilometers of Queen Maud Gulf, Northwest Territories. There are 42 national wildlife areas (NWAs) which, complementing national and provincial parks, encompass much prime wildlife habitat. NWAs, located in all provinces except Newfoundland and Prince Edward Island, comprise about 50 000 hectares of land.

Within the last three decades, destruction of wildlife habitats in southern Canada has accelerated. For example, only 12 percent of the original southern Ontario wetlands exists today and 60 percent of St. Lawrence River estuary marshes, 70 percent of Fraser River marshes and 65 percent of tidal marshes in the Maritimes have been lost to development. On the prairies, intensive agricultural development has resulted in a loss of nearly 1.2 million hectares of natural wetland. Wetlands, the primary habitat for waterfowl and

other migratory birds, are important to naturalists and sport hunters. Half the harvests of commercial fisheries in the Atlantic and Pacific coasts depend on coastal estuaries and wetlands for food and spawning ground or nursery areas.

Acquiring and managing wildlife habitat is costly. Fortunately, the Canadian Wildlife Service receives cooperation and contributions from many private citizens and conservation organizations.

Setting land aside to allow wildlife to live without human harassment will become more difficult and yet more important in the future. In 1983-84 the Canadian Wildlife Service will initiate an accelerated habitat protection program, Wildlife Habitat Canada. The most recent addition to the national wildlife area program is Longpoint, near Port Rowan, Ontario. A remarkable variety of plants and wildlife live at Longpoint, many of them rare or threatened elsewhere in Canada.

Habitat protection is only one tool to conserve wildlife. Wildlife research, harvest regulation and special measures for threatened and endangered species, such as the whooping crane and wood buffalo, are equally necessary.

Environmental Protection Service

Introduction

The Environmental Protection Service (EPS) leads Environment Canada's efforts to reduce the adverse impact of human activities on the environment. Within its mandate, EPS works with others in the department to ensure that all parties, public and private, play their roles in protecting and enhancing the quality of the environment.

EPS uses information it develops itself and acquires from other agencies to assess trends in environmental quality and identify the relative significance of actual or possible environmental problems associated with human activities. These activities include management of hazardous wastes, manufacturing processes, pesticides and other commercial chemicals, vehicle emissions, oil

exploration and transportation, forestry practices and nuclear power generation. The most effective preventive or remedial actions to preserve environmental quality may be economic incentives, regulations, technical advice or advocacy. These approaches are considered in relation to social and economic benefits and risks and in consultation with the public on major issues.

Organization

Environmental Protection Service



The Year in Review

EPS published its first strategic plan to incorporate the principles and guidelines of the new Environmental Quality Policy (EQP). The plan contains clear, concise information on priority matters, and identifies how EPS will address them through the EQP. It is used extensively throughout EPS for program planning and is popular with other government agencies, industry and the public because it clearly identifies EPS concerns.

A commitment of the EQP is to seek public involvement in decision-making for major initiatives. The service published *Environmental Quality Initiatives and Regulatory Agenda*, to notify interested parties and provide information on current and planned activities. The service is one of the first federal agencies to undertake such public consultation.

The Priority Issues Directorate was established to assist with programs for toxic chemicals management and long range transport of airborne pollutants (LRTAP). Other departments in cooperation with Environment Canada have increased their activities to resolve this problem. United States commitment should be strengthened with the establishment of acid rain as a public issue in that country. The toxics program is being coordinated at the federal level for even greater effectiveness and a comprehensive decision was reached with the Canadian Council of Resource and Environment Ministers (CCREM) on pesticides.

Other achievements included development of control options for lead in gasoline, establishment of inspection and training programs for PCB-containing equipment and development of regulations with Transport Canada. Toxics and acid rain were departmental priorities in 1982-83. Please refer to page 8 for further information on toxics and acid rain.

Parks Canada

Introduction

Parks Canada's program is based on the belief that areas with natural and cultural significance are a national inheritance and should be protected. Parks Canada provides stewardship over 13 million hectares (50 000 square miles) of land protected as national parks, national historic parks and sites, heritage canals, cooperative heritage areas and heritage rivers. Parks Canada also helps to protect historic buildings through the Canadian Inventory of Historic Buildings.

The organization administers 29 national parks, 63 national historic parks and sites and nine heritage

canals. Parks Canada is decentralized with approximately 10 percent of the staff at headquarters, 15 percent at regional offices and 75 percent at parks, sites and canals.

Besides preserving wilderness, Parks Canada provides opportunities for Canadians to visit, learn about and enjoy our natural heritage. At present, 19 of Canada's 48 natural regions are represented in the national parks system.

National Parks of Canada



- 1 Pacific Rim
- 2 Mount Revelstoke
- 3 Glacier
- 4 Yoho
- 5 Kootenay
- 6 Waterton Lakes
- 7 Banff

- 8 Jasper
- 9 Elk Island
- 10 Kluane
- 11 Nahanni
- 12 Wood Buffalo
- 13 Prince Albert
- 14 Riding Mountain

- 15 Pukaskwa
- 16 Georgian Bay Islands
- 17 Point Pelee
- 18 St. Lawrence Islands
- 19 La Mauricie
- 20 Auyuittuq
- 21 Forillon

- 22 Kouchibouguac
- 23 Fundy
- 24 Prince Edward Island
- 25 Kejimikujik
- 26 Cape Breton Highlands
- 27 Gros Morne
- 28 Terra Nova
- 29 Grasslands

The Year in Review

The national parks system contributes an estimated \$849 million annually to the Canadian economy. This includes the stimulus of direct budget expenditures in local communities around parks, and visitor spending, which lead to the creation of 50 000 jobs. Parks Canada manages buildings, camp grounds, utilities and other assets valued at \$2.5 billion, including 2000 kilometres of park roads.

Almost 27 million people visited Canada's national parks, historic parks and heritage canals during the year. Guided tours, period furnishings, animation programs, brochures and audiovisual programs encourage public understanding and appreciation of heritage resources. Films, exhibits, publications and posters are presented to audiences beyond park boundaries.

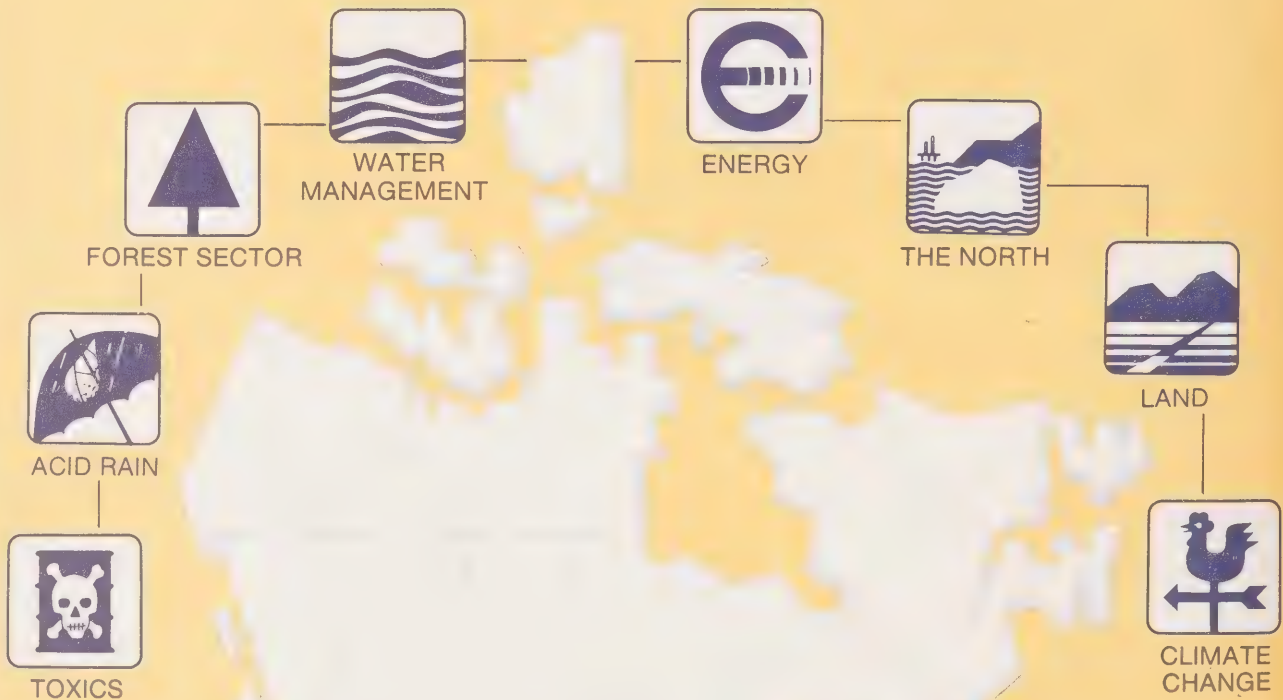
A policy was announced for the conservation of all heritage buildings, 40 years old or older, owned by the government. This commitment to renovation, restoration and recycling was welcomed by Heritage Canada. Montreal's historic Louis-Joseph Papineau house was purchased. The restored family house and store of Louis St. Laurent, Canada's 12th prime minister, was opened as a national historic site in Compton, Québec.

National historic sites opened at Memramcook, New Brunswick, commemorating the Acadians; and at Ardgowan, Prince Edward Island, home of William Henry Pope, a father of Confederation. A steamboat festival was one of the nearly 500 events organized by communities between Kingston and Ottawa, to celebrate the 150th Anniversary of the Rideau Canal. Parks Canada published *Building the Rideau Canal: A Victorial History*, to commemorate this event.

Introduction

Information Directorate has responsibility to strengthen links with its publics and to become sensitive to their views and concerns. At the same time, the directorate seeks public understanding and support for the department's objectives through activities such as public consultation, public information programs, corporate publications, enquiries and media relations.

Information Directorate Departmental Priority Issues



The Year in Review

The Information Directorate coordinated its first annual series of public consultation meetings in September 1982 in Ottawa and other centers across Canada. The meetings were designed to help environmental groups, professional organizations, industry representatives and other concerned citizens to participate in the department's decision-making process. Public interest in environmental issues was reflected in the large attendance at these meetings and the many useful contributions made by the participants. Growing public concern was also reflected in the increased circulation of the directorate's bimonthly publication, *Environment Update*, which rose from some 7 000 to 10 000. The directorate's Enquiry Centre handled some 30 000 requests for information on acid rain, and distributed more than a million information pieces on the subject. This was nearly double the 588 000 pieces distributed the previous year. There was special interest shown in forest management and conservation and the disposal of hazardous wastes.

In the United States the award-winning film, *Acid Rain: Requiem or Recovery*, received increased exposure when it was branded foreign propaganda by the United States justice department. The slide show, *Acid from Heaven*, likewise benefited.

The directorate produced a number of publications, special displays and other information materials for the component services of the department. Among them was a new brochure, *Forestry — Facing the Future*, explaining the role of the Canadian Forestry Service. Two television clips and a sound-slide presentation on forest protection and renewal were also produced for the CFS.

For the Atmospheric Environment Service, the directorate produced an information program explaining the Probability of Precipitation (POP) terminology used in weather forecasts. A half-hour program on weather forecasting was telecast on the private French network, TVA; and a short film was produced on the uses of satellite data in weather forecasting and atmospheric research.

For the Canadian Wildlife Service the directorate published a 64-page booklet, *Man and Wildlife in a Shared Environment*; and *Canadian Wildlife Administration 1982*, a collection of 23 articles on behalf of the Federal-Provincial Wildlife Conference. It also produced a portable display on bird banding and completed a sound-slide show, *Turtle 37 Where Are You?* For the Inland Waters Directorate, the directorate arranged for the production of additional television clips on the department's flood damage reduction program, in English and French. Some of these were distributed to about 50 television stations across Canada during the spring flooding season.

For the Environmental Protection Service the directorate published a new edition of a popular folder on polychlorinated biphenyls (PCBs), and a reprint of the Hamilton Spectator series, *Coping with Chemicals*, in booklet form. It produced a six-panel exhibit on the services provided by EPS to deal with spills of hazardous materials on water, land and ice; a portable display on toxic chemicals; and materials for Operation Papersave.

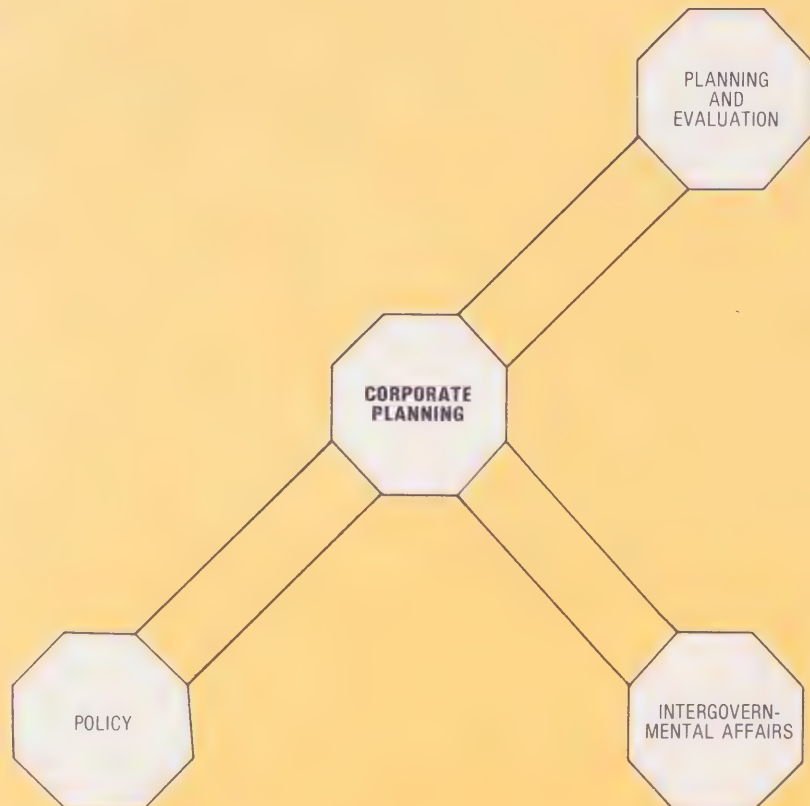
Parks Canada produced and distributed films for television on national parks in Nova Scotia, Ontario, Manitoba and Saskatchewan, and historic parks in Québec. Major publications included a guide to national parks and historic parks in western Canada.

Corporate Planning

Introduction

Corporate Planning handles the departmental planning process, program evaluations, policy analysis and development, intergovernmental affairs and corporate relations with central agencies. The group works closely with the science adviser, who provides analysis on scientific issues and liaison with the scientific community.

Organization Corporate Planning



Corporate Planning

The Year in Review

Work continued during the year with Statistics Canada to produce Canada's first state-of-the-environment report, an all-encompassing view of Canada's environmental situation. This report was expected to be completed in 1984.

The Intergovernmental and Corporate Affairs Directorate provided advice and support on international relations and on the interdepartmental managing of issues such as acid rain, water quality at transboundary locations, and east coast oil pollution. In our relations with the United States, acid rain received most attention during the year; however, other issues such as Great Lakes water quality, contamination of the Niagara River and Lake Ontario from chemical dumps in the United States, the Garrison Diversion project and the Skagit valley flooding also received increased attention.

Canada has been active in programs such as the United Nations Environment Program, the United Nations Economic Commission for Europe, the Environment Committee of the Organization for Economic Cooperation and Development, the Commission of the European Communities and the North Atlantic Treaty Organization Committee on the Challenges of Modern Society.

The Governing Council of the United Nations Environment Program (UNEP) convened to mark the 10th anniversary of the Conference on the Human Environment held in Stockholm. In one session the principal issues included long-range transboundary airborne pollution, water quality, marine pollution, global environment law, long-range economic planning and environment problems and continuing discussions on environmental aspects on law of the sea.

Federal Environmental Assessment Review Office

Introduction

The Federal Environmental Assessment Review Office (FEARO) administers the Environmental Assessment and Review Process (EARP) on behalf of the minister of Environment Canada. This assessment process determines the probable environmental impact of proposed development projects, to assure adequate protection for the environment and the needs of the local community. Public hearings are a central part of the review process, and provide opportunities for mutual education of both the proponents of the activity in question and members of communities directly affected. The recommendations to the minister by the panels conducting the hearings have often resulted in alterations to project designs or, on occasion, abandonment or postponement of projects.

The Year in Review

A major concern of FEARO in 1982-83 was the Dome/Esso/Gulf proposal to produce and transport oil and natural gas from the Beaufort Sea, by ice-breaking tankers, through the Northwest Passage or by pipeline down the Mackenzie valley. In March 1983 a review panel asked the proponents to correct four major deficiencies in the proposal before the final public meetings. Review panels gave conditional or partial approval to plans for the Alaska Highway gas pipeline and the upgrading of the Trans-Canada Highway in Banff National Park. A proposal by Mobil Oil to produce natural gas and gas condensates around Sable Island was referred to a joint federal-provincial review under an agreement with Nova Scotia.

A preliminary report criticized CP Rail's proposal to upgrade its line through Glacier National Park. It objected to the conspicuous location of a ventilation shaft for the 14.5 km Rogers Pass tunnel, which was felt to be unacceptable in a national park. Also under review were plans to enlarge the Vancouver International Airport, the Slave River hydroelectric proposal, the Port of Québec expansion and a cottage development at Shoal Lake, Manitoba.

Canadian Environmental Advisory Council (CEAC)

The Canadian Environmental Advisory Council (CEAC) advises the minister on the state of the environment, threats to the environment, priorities for federal or intergovernmental action and Environment Canada's effectiveness in preserving and enhancing the quality of the environment. The 16 council

members are appointed by the minister from a cross-section of Canadians, including the scientific, commercial and educational communities. Each member serves in a personal capacity and not as a representative of any group.

Office of the Science Adviser

The science adviser provided senior management with advice and analysis concerning scientific issues affecting the department. He acted as a departmental representative for activities related to science and the environment and also maintained liaison with the science community and with other government science agencies.

During the year, the science adviser was concerned with renewable resources, offshore resource development, radioactive waste disposal, development of energy policies and technologies, economic and social vulnerability to climate change, establishment of ecological reserves and protection of environmentally vulnerable areas. Other activities included strengthening Canada's scientific and research capacity, the role of science in environmental ethics, principles for environmentally sound northern development, methods of appraising and ranking department research and the performance of scientists.

In international scientific affairs, the science adviser represented departmental and Canadian scientific interests in energy and environmental matters at the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). The 100th anniversary of the first worldwide multidisciplinary scientific activity, the International Polar Year 1882-1883, was celebrated during the year. The science adviser represented the department as it took the lead in a number of national and international activities to mark the event.

Regional Responsibility Centers

Atlantic

Cooperation and communication between federal and provincial agencies involved in the management of toxic chemicals was fostered through public discussions, seminars and distribution of a federal directory of toxic chemicals.

An inventory of abandoned waste disposal sites was prepared which identified 27 potential problem areas in New Brunswick and Prince Edward Island.

Increased offshore oil and gas exploration resulted in a larger workload for the regional center to ensure that environmental considerations received high priority in the Hibernia and Venture/Sable Island developments.

The Canada/Nova Scotia Forest Resources Development Agreement was implemented, and efforts continued to develop a similar agreement for Prince Edward Island. The Canadian Forestry Service assumed management of the Canada/Newfoundland Forestry Agreement. A major project, involving large-scale photography, for regeneration surveys was initiated with the Newfoundland Department of Forest Resources and Lands. The Newfoundland Forest Research Centre opened a greenhouse with facilities for research on the effects of acid rain on vegetation.

Two national historic sites, the Survival of the Acadians and the Canadian Survey Ship, Acadia, were opened. Canada and the United States signed a memorandum of understanding to develop St. Croix Island, between New Brunswick and Maine, where French settlers landed in 1604.

Québec

Participation in the forestry industry job creation program resulted in 21 agreements signed to create some 1200 jobs. Discussions continued with Environnement Québec to develop a technical assistance agreement for water pollution control. A preliminary document outlined problems and priorities for toxic substances in Québec, and control strategies were developed for the main regional sources of acid rain.

To monitor the levels of acid rain the Atmospheric Environment Service established a network of some 40 stations in southern Québec.

Negotiations to continue the Canada/Québec Floodplain Mapping Agreement were concluded. The agreement extends the joint mapping program until 1987 and provides for policies to prevent construction of works vulnerable to flooding in designated areas until 1992. For inclusion in a land use inventory, data on the 21 Québec municipalities of more than 25 000 inhabitants were collected.

Environment Canada and the Québec Department of Energy and Resources signed a two year renewal of the Système conjoint d'analyse numérique d'images du Québec (SCANIQ) remote-sensing agreement to continue the digital satellite data processing system.

Mapping of migratory bird sanctuaries and the five-year survey of sea birds nesting on the north shore of the Gulf of St. Lawrence were completed. A management scheme was developed for Rivière-du-Sud and a report produced on the use of game birds on Lake St. Pierre lowlands.

Ontario

The signing of the revised Canada/Ontario Agreement (COA) respecting Great Lakes water quality in July 1982, reaffirmed commitment of the two governments to meet obligations of the Canada/United States Great Lakes Water Quality Agreement. Inland Waters Directorate continued its intensive study of Lake Ontario water quality, as part of the International Joint Commission's Great Lakes Surveillance Program. Water quality concerns in the Great Lakes focused on the health of the Niagara River.

The Canada/United States Niagara River Toxics Committee completed field work in investigating sources of toxic substances, with the final report to be published in December 1983. Discussion with American officials centered on a cleanup program for the "S" Area hazardous waste site in Niagara Falls, New York. Technical information was exchanged with American authorities on United States waste sites, including Hyde Park, 102nd Street and Love Canal.

Environment Canada negotiated an agreement with Ontario for a variety of joint conservation activities. A wetland evaluation system for southern Ontario was developed, in cooperation with the Ontario government, which will form the cornerstone of the Ontario Wetlands Policy.

Western and Northern

Increased attention to water resources was evident in the publication of the Canada West Foundation's report, *Nature's Lifeline, Prairie Waters*, and the study report of the Mackenzie River Basin Committee, released by federal and provincial ministers early in the year.

Efforts intensified across the west to secure a system for disposal of hazardous wastes. Other issues, brought forcefully to the attention of Environment Canada by the public, included the need for pollution control in uranium mining, impacts of

Regional Responsibility Centers

chemicals on the biosphere and hazards of urban mosquito spray programs.

The responsible governments placed more emphasis on the long-range transport of airborne pollutants and other emerging pollution problems, such as mercury in the Churchill diversion in northern Manitoba.

Among conservation achievements was the inter-government agreement establishing a caribou management board for the Kaminuriak herd.

A prominent oil exploration company was fined and placed on probation for dumping its wastes through sea ice in the Arctic Ocean.

During 1982-83 Environment Canada received many requests for information on two megaprojects, Beaufort Sea oil production and the Slave River hydro project. Several services cooperated in studying the implications of the Slave River hydro project and participated in the panel hearings.

Pacific and Yukon

Under the federal-provincial Employment Bridging Assistance Program, 555 forestry projects were approved, creating some 81 000 weeks of employment. The Canadian Forestry Service took responsibility for the Canada/British Columbia subsidiary agreement on intensive forestry management. Negotiations on a new agreement began.

The federal-provincial Lower Fraser Valley Dike Rehabilitation Program continued and the Okanagan Basin Implementation Program was completed. The Fraser River estuary study was submitted to federal and provincial environment ministers. A federal-provincial review committee was then formed to prepare an implementation strategy.

Comprehensive oil spill cleanup manuals, videotapes and a guide for video technology in oil spill contingency planning were completed.

Considerable time was devoted to studying and controlling pollution of inland and ocean waters and monitoring mining activities. A comprehensive regional toxic chemical profile was developed. Work began on the Yukon River basin studies. With the departments of Fisheries and Oceans and Indian and Northern Affairs, Environment Canada began to develop guidelines to reduce detrimental effects of placer mining on fish habitat. The problem of air pollution from wood smoke in Whitehorse was examined and the environmental impact assessment of Beaufort Sea oil production was analyzed.

A final review of the environmental impact statement for the proposed Alaska Highway Pipeline was completed.

A land use study for the Vancouver and Victoria urban regions was completed. The study examines the change in land use for the two cities between 1966 and 1976.

Environment Canada completed a sea bird atlas of the west coast, documenting the distribution and nesting colonies of sea birds.

Financial Summaries

Department of the Environment
Atmospheric Environment Service
Canadian Forestry Service
Environmental Conservation Service
Environmental Protection Service
Parks Canada
Administration

Financial Summaries

Department of the Environment

Summary of Department Program Expenditures — By Activity

Program	(\$000s)
Environmental Services Program	
Environmental Protection Service	48 726
Atmospheric Environment Service	143 450
Environmental Conservation Service	142 161
Canadian Forestry Service	153 286
Total Program Cost	487 623
Parks Canada Program	
Administration	32 260
National Parks	158 035
National Historic Parks and Sites	60 664
Agreements for Recreation and Conservation	35 602
Total Program Cost	286 561
Administration Program	
Administration	40 399
Federal Environmental Assessment Review Office	2 734
Total Program Cost	43 133
Total Department Cost	817 317

Department Financial Summary

	1982-83 (\$000s)	1981-82 (\$000s)	Increase / (Decrease)
Budgetary Expenditures & Revenues			
Operating Expenditures	523 359	464 713	58 646
Capital Expenditures	132 628	122 668	9 960
Grants and Contributions	133 333	19 479	113 854
Payments to the National Battlefields Commission	4 227	1 413	2 814
Contributions to the Employee Benefit Plan	47 957	40 167	7 790
Total Gross	841 504	648 440	193 064
Revenues Credited to the Vote	24 187	21 528	2 659
Total Net	817 317	626 912	190 405

Financial Summaries

Atmospheric Environment Service

Summary of Expenditures and Revenues for the 1982-83 Fiscal Year — By Activity

Activity	Expenditures (\$000s)
Management and Common Support Services	4 546
Ice Services	14 013
Weather and Sea State Services	117 261
Meteorological Research Development and Air Quality	6 902
Climate Services	10 399
Integrated Programs	1 620
Contributions to the Employee Benefit Plan	11 396
Total (Gross)	166 137
Revenues Credited to the Vote	(22 687)
Total (Net)	143 450

Financial Summary

	1982-83 (\$000s)	1981-82 (\$000s)	Increase/ (Decrease)
Budgetary Expenditures & Revenues			
Operating Expenditures	134 710	123 198	11 512
Capital Expenditures	18 969	10 322	8 647
Grants and Contributions	1 062	991	71
Contributions to the Employee Benefit Plan	11 396	10 250	1 146
Revenues Credited to the Vote	(22 687)	(20 242)	(2 445)
Total	143 450	124 519	18 931

Grants and Contributions

Grants	(\$000s)
Cooperative Program for the Monitoring and Evaluation of Long Range Transmission of Air Pollutants in Europe	10
Meteorological Research	359
Meteorological and Oceanographic Society	16
University of Toronto — Observatory	10
Total Grants	395
Contributions	
World Meteorological Organization	580
Summer Canada — Student Employment Program	31
Scholarships for studies in meteorology and atmospheric sciences at Canadian Universities	56
Total Contributions	667
Total Grants and Contributions	1 062

Financial Summaries

Canadian Forestry Service

Summary of Expenditures and Revenues for the 1982-83 Fiscal Year — By Activity

Activity	Expenditures (\$000s)
Management and Common Support Services	37 939
Policy and Economic Development	84 573
Intensive Forest Management	12 612
Forest Utilization	10 431
Environmental and Amenity Forest Research	1 365
Services for Federal Agencies	638
Integrated Programs	815
Contributions to the Employee Benefit Plan	5 327
Total (Gross)	153 700
Revenues Credited to the Vote	(414)
Total (Net)	153 286

Financial Summary

	1982-83 (\$000s)	1981-82 (\$000s)	Increase/ (Decrease)
Budgetary Expenditures & Revenues			
Operating Expenditures	59 008	48 080	10 928
Capital Expenditures	4 564	3 178	1 386
Grants and Contributions	84 801	4 459	80 342
Contributions to the Employee Benefit Plan	5 327	4 430	897
Revenues Credited to the Vote	(414)	(360)	(54)
Total	153 286	59 787	93 499

Grants and Contributions

	(\$000s)
Grants	
Forest Awareness in Canada Trust	5
Canadian Forestry Association	50
Commonwealth Forestry Institute	10
Festival of Forestry	5
Universities for specific forestry research projects	1 289
Total Grants	1 359
Contributions	
Forest Engineering Research Institute of Canada	1 330
FORINTEK Canada Corporation	2 300
Summer Canada — Student Employment Program	367
National Swedish Board for Energy Source Development	25
Provincial governments and other eligible organizations for the provision of forestry job creation projects	13 354
Nova Scotia Forest Resource Development Agreement	2 030
Provincial agencies and to persons for development initiatives undertaken under the general development agreements and subsidiary agreements for the purpose of economic and socio-economic adjustments	63 799
Council of Forest Industries	50
New Employment Expansion and Development Program	88
Association of Canadian Universities for Northern Studies	4
Canadian Interagency Forest Fire Centre	95
Total Contributions	83 442
Total Grants and Contributions	84 801

Financial Summaries

Environmental Conservation Service

Summary of Expenditures and Revenues for the 1982-83 Fiscal Year — By Activity

Activity	Expenditures (\$000s)
Management and Common Support Services	5 164
Inland Waters Conservation	100 281
Lands Conservation	6 572
Wildlife Conservation	20 250
Multiple Resource Conservation	3 520
Contributions to the Employee Benefit Plan	7 460
Total (Gross)	143 247
Revenues Credited to the Vote	(1 086)
Total (Net)	142 161

Financial Summary

	1982-83 (\$000s)	1981-82 (\$000s)	Increase/ (Decrease)
Budgetary Expenditures & Revenues			
Operating Expenditures	83 310	74 607	8 703
Capital Expenditures	6 986	7 383	(397)
Grants and Contributions	45 491	11 714	33 777
Contributions to the Employee Benefit Plan	7 460	6 821	639
Revenues Credited to the Vote	(1 086)	(926)	(160)
Total	142 161	99 599	42 562

Grants and Contributions

	(\$000s)
Grants	
Water Resources Research	250
Canadian Committee of the International Association on Water Pollution Research	2
Canadian Nature Federation	10
Creston Valley Wildlife Management	75
Canadian Wildlife Federation	10
Scholarships	10
Total Grants	357
Contributions	
Provinces for implementation of water planning recommendations:	
Saskatchewan: Qu'Appelle Valley	477
British Columbia: Fraser River	
Flood Control	3 995
Okanagan River Basin	94
Québec: Montréal Area Flood Control	273
Provinces towards other federal-provincial water resources projects	82
Provinces for flood damage reduction studies and flood risk mapping	1 705
Province of Ontario under the Canada/Ontario Agreement on Great Lakes Water Quality	1 169
Province of Québec:	
Hydrometric Agreement	662
James Bay Agreement	65
Province of Québec, Basse Cote Nord Ecological Studies	50
Province of Manitoba, Flood Damage in the Red River Valley	153
United Nations for the Convention on International Trade in Rare and Endangered Species	22
Summer Canada — Student Employment Program	562
Provinces for the Sewage Treatment Facilities Construction Program	35 000
New Employment Expansion and Development Program	70
Supi Farms Limited	115
Interjurisdictional Caribou Management Board	15
Provinces for waterfowl crop depredation	625
Total Contributions	45 134
Total Grants and Contributions	45 491

Financial Summaries

Environmental Protection Service

Summary of Expenditures and Revenues for the 1982-83 Fiscal Year — By Activity

Activity	Expenditures (\$000s)
Management and Common Support Services	12 773
Air Pollution Control	7 305
Water Pollution Control	11 532
Environmental Emergency Branch	3 861
Waste Management Branch	3 118
Contaminants Control Branch	2 887
Federal Activities Branch	2 479
Toxic Chemicals Management	886
Contributions to the Employee Benefit Plan	3 885
Total (Gross)	48 726
Revenues Credited to the Vote	----
Total (Net)	48 726

Financial Summary

	1982-83 (\$000s)	1981-82 (\$000s)	Increase/ (Decrease)
Budgetary Expenditures & Revenues			
Operating Expenditures	43 178	38 541	4 637
Capital Expenditures	1 559	1 649	(90)
Grants and Contributions	104	156	(52)
Contributions to the Employee Benefit Plan	3 885	3 512	373
Total	48 726	43 858	4 868

Grants and Contributions

	(\$000s)
Grants	
Canadian National Committee of the International Association on Water Pollution Research	5
Total Grants	5
Contributions	
Organization for Economic Cooperation and Development	32
Summer Canada — Student Employment Program	59
New Employment Expansion and Development Program	8
Total Contributions	99
Total Grants and Contributions	104

Financial Summaries

Parks Canada

Summary of Expenditures and Revenues for the 1982-83 Fiscal Year — By Activity

Activity	Expenditures (\$000s)
Administration	30 249
National Parks	149 703
National Historic Parks and Sites	57 179
Agreements for Recreation and Conservation	33 257
Contributions to the Employee Benefit Plan	16 173
Total	286 561

Financial Summary

	1982-83 (\$000s)	1981-82 (\$000s)	Increase/ (Decrease)
Budgetary Expenditures & Revenues			
Operating Expenditures	163 893	143 614	20 279
Capital Expenditures	100 550	99 760	790
Grants and Contributions	1 718	2 023	(305)
Payments to the National Battlefields Commission	4 227	1 413	2 814
Contributions to the Employee Benefit Plan	16 173	15 154	1 019
Total	286 561	261 964	24 597

Grants and Contributions

	(\$000s)
Grants	
Development of International Peace Garden in Manitoba	30
National and Provincial Parks Association of Canada	15
Chambly Marina of Chambly, Québec	45
Total Grants	90
Contributions	
Federal-Provincial Parks Conference	12
International Union for Conservation of Nature and Natural Resources	75
Co-operating Associations	250
Canadian Contribution to World Heritage Fund	79
Oil and Gas Exploration — Saskatchewan	14
International Monuments and Sites	5
Association of Canadian Universities	3
Summer Canada — Student Employment Program	1 190
Total Contributions	1 628
Total Grants and Contributions	1 718

Financial Summaries

Administration Program

Summary of Expenditures and Revenues for the 1982-83 Fiscal Year — By Activity

Activity	Expenditures (\$000s)
Administration	40 399
Federal Environmental Assessment Review Office	2 734
Total	43 133

Financial Summary

	1982-83 (\$000s)	1981-82 (\$000s)	Increase/ (Decrease)
Budgetary Expenditures & Revenues			
Program Expenditures	39 378	33 662	5 716
Minister, Salary and Motor Car Allowance	39	43	(4)
Contributions to the Employee Benefit Plan	3 716	3 480	236
Total	43 133	37 185	5 948

Grants and Contributions

	(\$000s)
Grants	
Canadian Association of Geographers	7
Membership in the International Geographical Union	2
Total Grants	9
Contributions	
Canadian Council of Resource and Environment Ministers	86
Summer Canada — Student Employment Program	62
Total Contributions	148
Total Grants and Contributions	157

Information Offices

Regional Offices

Atlantic: Information Office
Environment Canada
45 Alderney Drive
Dartmouth, Nova Scotia
B2Y 2N6
(902) 426-7990

Québec: Information Office
Environnement Canada
P.O. Box 10 100
Sainte-Foy, Québec
G1V 4H5
(418) 694-7204

Ontario: Information Office
Environment Canada
25 St. Clair Avenue East
Toronto, Ontario
M4T 1M2
(416) 996-6406

Western & Northern: Information Office
Environment Canada
804, 9942-108th Street
Edmonton, Alberta
T5K 2J5
(403) 420-2546

Pacific & Yukon: Information Office
Environment Canada
903-1001, West Pender St.
Vancouver, B.C.
V6E 2M7
(604) 666-6058

Headquarters

Information Directorate
Environment Canada
Ottawa, Ontario
K1A 0H3
(819) 997-2940
(819) 994-1410

Bureaux d'information

Bureaux régionaux

Atlantique : Service de l'information
Environnement Canada
45, Alderney Drive
Dartmouth (N.-É.)
B2Y 2N6
(902) 426-7990

Québec : Service de l'information
Environnement Canada
B.P. 10 100
Sainte-Foy (Québec)
G1V 4H5
(418) 694-7204

Ontario : Service de l'information
Environnement Canada
25, av. St. Clair est
Toronto (Ontario)
M4T 1M2
(416) 996-6406

Ouest et Nord : Service de l'information
Environnement Canada
804/9942, 108th Street
Edmonton (Alberta)
T5K 2J5
(403) 420-2546

Pacifique et Yukon : Service de l'information
Environnement Canada
903-1001, rue West Pender
Vancouver (C.-B.)
V6E 2M7
(604) 666-6058

Administration centrale

Direction générale de
l'information
Environnement Canada
Ottawa (Ontario)
K1A 0H3
(819) 997-2940



Résumé des dépenses et des revenus pour l'année financière 1982-1983 — par activité

Activité			
Administration			
Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales			
Total			
43 133			
Résumé des états financiers			
Dépenses budgétaires et revenus			
1982-83	1981-82	Augm./	
(\$000)	(\$000)	(Dimin.)	
39 378	33 662	5 716	
Dépenses relatives au programme			
Ministre, traitement et indemnité d'automobile			
39	43	(4)	
3 716	3 480	236	
Cotisations aux régimes d'avantages sociaux			
43 133	37 185	5 948	
Subventions et contributions			
Subventions			
Association canadienne des géographes			
Cotisation canadienne à l'Union géographique internationale			
2			
9			
Total des subventions			
Contributions			
Conseil canadien des ministres des ressources et de l'environnement			
Programme des emplois d'été pour la jeunesse			
86			
62			
Total des contributions			
148			
157			
Total des subventions et des contributions			

Résumé des dépenses et des revenus pour l'année financière 1982-1983 — par activité

Activité	Total
Administration	30 249
Parcs nationaux	149 703
Parcs et sites historiques nationaux	57 179
Accords sur la récréation et la conservation	33 257
Cotisations aux régimes d'avantages sociaux	16 173
Total	286 561

Résumé des états financiers	1982-83	1981-82
Dépenses budgétaires et revenus	(\$000)	(\$000)
Dépenses de fonctionnement	163 893	143 614
Dépenses en capital	100 550	99 760
Subventions et contributions	1 718	2 023
Paielements à la Commission des champs de bataille nationaux	4 227	1 413
Cotisations aux régimes d'avantages sociaux	16 173	15 154
Total	286 561	261 964

Subventions et contributions

Subventions	30
Aménagement du Jardin international de la paix, au Manitoba	15
Association des parcs nationaux et provinciaux du Canada	45
Marina de Chambly, Québec	90
Total des subventions	150
Contributions	12
Conférence fédérale-provinciale sur les parcs	75
Union internationale pour la conservation de la nature et de ses ressources	250
Associations coopérantes	79
Fonds du patrimoine mondial (contribution canadienne)	14
Exploration pétrolière et du gaz — Saskatchewan	3
Monuments et sites internationaux	5
Association des universités canadiennes	1 190
Programme d'emplois d'été pour les étudiants	1 628
Total des contributions et des contributions	1 718

Résumé des états financiers

Service de la protection de l'environnement

Résumé des dépenses et des revenus pour l'année financière 1982-1983 — par activité

Activité	Dépenses (\$000)
Gestion et services de soutien	12 773
Contrôle de la pollution atmosphérique	7 305
Contrôle de la pollution des eaux	11 532
Direction des interventions d'urgence	3 861
Direction de la gestion des déchets	3 118
Direction du contrôle des contaminants	2 887
Direction des activités fédérales	2 479
Gestion des produits chimiques toxiques	886
Cotisations aux régimes d'avantages sociaux	3 885
Total (brut)	48 726
Revenus à valoir sur le crédit	---
Total (net)	48 726

Résumé des états financiers

	Augm./ (Dimin.)	1982-83 (\$000)	1981-82 (\$000)	Total
Dépenses budgétaires et revenus		43 178	38 541	4 637
Dépenses de fonctionnement		1 559	1 649	(90)
Dépenses en capital		104	156	(52)
Subventions et contributions		3 885	3 512	373
Cotisations aux régimes d'avantages sociaux		48 726	43 858	4 868

Subventions et contributions

Subventions	(5000)
Comité canadien de l'Association internationale de recherche sur la pollution des eaux	5
Total des subventions	5
Contributions	32
Organisation de coopération et de développement économiques	59
Programme des emplois d'été pour la jeunesse	8
Nouveau programme de relance de l'emploi	99
Total des contributions	104
Total des subventions et des contributions	

Résumé des états financiers

Service de la conservation de l'environnement

Résumé des dépenses et des revenus pour l'année financière 1982-1983 — par activité

Activité	Total (Net)	Total (brut)
Gestion et services de soutien		
Conservation des eaux intérieures		
Conservation des terres		
Conservation de la faune		
Conservation des multi-ressources		
Cotisations aux régimes d'avantages sociaux		
Revenus à valoir sur le crédit		
Total (Net)	142 161	143 247

Résumé des états financiers

	1982-83	1981-82	Augm./
Dépenses budgétaires et revenus	(\$000)	(\$000)	(Dimin.)
Dépenses de fonctionnement	83 310	74 607	8 703
Dépenses en capital	6 986	7 383	(397)
Subventions et contributions	45 491	11 714	33 777
Cotisations aux régimes d'avantages sociaux	7 460	6 821	639
Revenus à valoir sur le crédit	(1 086)	(926)	(160)
Total	142 161	99 599	42 562

Subventions

Recherche sur les ressources en eau	250
Comité canadien de l'Association internationale de recherche sur la pollution des eaux	2
Fédération canadienne de la nature	10
Creston Valley Wildlife Management	75
Bourses d'études	10
Total des subventions	357
Contributions	

Provinces, pour la mise en oeuvre des recommandations sur la planification des ressources hydrologiques :

Saskatchewan :	477
Colombie-Britannique : Maitrise des crues du fleuve Fraser	3 995
Bassin de la rivière Okanagan	94
Québec :	273
Provinces, pour d'autres projets fédéraux-provinciaux sur les ressources en eau	82
Provinces, pour des études sur la réduction des dommages dus aux inondations et l'établissement de cartes des régions inondables	1 705
Ontario : Accord Canada-Ontario sur la qualité de l'eau des Grands lacs	1 169
Province de Québec : Accord sur les relevés hydrométriques	662
Accord de la baie James	65
Province de Québec : Etudes écologiques sur la Basse Côte Nord	50
Manitoba, pour dommages dus aux inondations dans la vallée de la rivière Rouge	153
Nations-Unies, pour la Convention sur le commerce international des espèces menacées d'extinction	22
Programme des emplois d'été pour la jeunesse	562
Provinces, pour la construction d'installations d'épuration des eaux d'égout	35 000
Supri Farms Limited	70
Conseil de gestion du caribou	115
Provinces, pour les ravages causés aux récoltes par les oiseaux	625
Total des contributions	45 134
Total des subventions et des contributions	45 491

Activité	Total (Net)
Gestion et services de soutien	37 939
Elaboration des politiques et études économiques	84 573
Gestion intensive des forêts	12 612
Recherche sur l'utilisation des forêts	10 431
Recherche sur l'environnement forestier et sur les forêts d'agrément	1 365
Service aux organismes fédéraux	638
Programmes intégrés	815
Cotisations aux régimes d'avantages sociaux	5 327
Total (brut)	153 700
Revenus à valoir sur la crédit	(414)
Total (Net)	153 286

Résumé des états financiers

	1982-83	1981-82	Augm./
Dépenses budgétaires et revenus	(\$000)	(\$000)	(Dimin.)
Dépenses de fonctionnement	59 008	48 080	10 928
Dépenses en capital	4 564	3 178	1 386
Subventions et contributions	84 801	4 459	80 342
Cotisations aux régimes d'avantages sociaux	5 327	4 430	897
Revenus à valoir sur la crédit	(414)	(360)	(54)
Total	153 286	59 787	93 499

Subventions et contributions

Subventions	(\$000)
Fondation pour la sensibilisation aux forêts du Canada	5
Association forestière canadienne	50
Institut forestier du Commonwealth	10
Festival des forêts	5
Universités, pour des travaux de recherche particuliers sur les forêts	1 289
Total des subventions	1 359

Institut canadien de recherche en génie forestier	1 330
Société FORINTEK Canada	2 300
Programme des emplois d'été pour la jeunesse	367
Conseil suédois pour l'exploitation des sources d'énergie	25
Gouvernements provinciaux et autres organismes admissibles, pour les projets de création d'emplois en foresterie	13 354
Accord sur la mise en valeur des ressources forestières en Nouvelle-Ecosse	2 030
Organismes provinciaux et personnes, pour les initiatives entreprises dans le cadre des accords de mise en valeur et des ententes auxiliaires, en fonction des besoins économiques et socio-économiques	63 799
Conseil des industries forestières	50
Nouveau programme de relance de l'emploi	88
Association des universités canadiennes pour les études sur le Nord	4
Centre intergouvernemental de protection contre les incendies de forêt	95
Total des contributions	83 442
Total des subventions et des contributions	84 801

Résumé des états financiers

Service de l'environnement atmosphérique

Résumé des dépenses et des revenus pour l'année financière 1982-1983 — par activité

Activité	1982-83	1981-82	Augm./ (Dimin.)
Gestion et services de soutien	4 546	14 013	11 726
Services des glaces	14 013	11 726	11 726
Services météorologiques et des conditions maritimes	117 261	6 902	110 359
Recherche et développement météorologiques et qualité de l'air	6 902	10 399	1 620
Programmes intégrés	1 620	11 396	166 137
Cotisations aux régimes d'avantages sociaux	11 396	(22 687)	143 450
Total (brut)	166 137	(22 687)	143 450
Revenus à valoir sur le crédit	(22 687)		
Total (net)			

Résumé des états financiers

Dépenses budgétaires et revenus	1982-83	1981-82	Augm./ (Dimin.)
Dépenses de fonctionnement	134 710	123 198	11 512
Dépenses en capital	18 969	10 322	8 647
Subventions et contributions	1 062	991	71
Cotisations aux régimes d'avantages sociaux	11 396	10 250	1 146
Revenus à valoir sur le crédit	(22 687)	(20 242)	(2 445)
Total	143 450	124 519	18 931

Subventions et contributions

Subventions	(\$000)	
Programme mixte pour le contrôle et l'évaluation du transport des polluants atmosphériques sur de longues distances	10	
Recherche en météorologie	359	
Société de météorologie et d'océanographie	16	
Observatoire de l'université de Toronto	10	
Total des subventions	395	
Contributions		
Organisation météorologique mondiale	580	
Programme des emplois d'été pour la jeunesse	31	
Bourses d'études en sciences météorologiques et atmosphériques aux universités canadiennes	56	
Total des contributions	667	
Total des subventions et contributions	1 062	

Résumé des dépenses des programmes ministériels — par activité

Programme	
Programme des services de l'environnement	
Service de la protection de l'environnement	48 726
Service de l'environnement atmosphérique	143 450
Service de la conservation de l'environnement	142 161
Service canadien des forêts	153 286
Coût total du programme	487 623
Programme de Parcs Canada	
Administration	32 260
Parcs nationaux	158 035
Parcs et sites historiques nationaux	60 664
Accords sur la création et la conservation	35 602
Coût total du programme	286 561
Programme de l'Administration	
Administration	40 399
Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales	2 734
Coût du programme	43 133
Coût total des programmes	817 317

Résumé des états financiers du ministère

	1982-83	1981-82	Augm./ (Dimin.)
Dépenses budgétaires et revenus	1 982-83	1 981-82	
Dépenses de fonctionnement	523 359	464 713	58 646
Dépenses en capital	132 628	122 668	9 960
Subventions et contributions	133 333	19 479	113 854
Palements à la Commission des champs de bataille nationaux	4 227	1 413	2 814
Cotisations aux régimes d'avantages sociaux	47 957	40 167	7 790
Total (brut)	841 504	648 440	193 064
Revenus à valoir sur le crédit	24 187	21 528	2 659
Total (net)	817 317	626 912	190 405

Ministère de l'Environnement
Service de l'environnement atmosphérique
Service canadien des forêts
Service de la conservation de l'environnement
Service de la protection de l'environnement
Parcs Canada
Programme de l'administration

provincial, un système d'évaluation des terres humides du sud de l'Ontario a été préparé, lequel servira de base à la politique qu'adoptera la province en cette matière.

Ouest et Nord

Le rapport de la Canada West Foundation, *Nature's Lifeline, Prairie Waters*, a accordé plus d'attention aux ressources en eau, de même que le rapport d'étude du Comité du bassin du Mackenzie, publié au début de l'année par les ministres fédéral et provincial. Dans la région de l'Ouest, les efforts se sont intensifiés en vue de la mise au point d'un système d'élimination des déchets dangereux. Les pressions publiques ont amené Environnement Canada à étudier d'autres questions, comme la nécessité de combattre la pollution dans les mines d'uranium, les effets des produits chimiques sur la biosphère et les risques des programmes urbains de pulvérisations d'insecticides.

Les gouvernements responsables ont accordé plus d'importance au transport à distance des polluants atmosphériques et à d'autres problèmes de pollution naissants, notamment le mercure dans le détournement de la rivière Churchill, dans le nord du Manitoba.

Au chapitre de la conservation de l'environnement, une entente intergouvernementale a mené à la création d'un comité de gestion du caribou pour le troupeau de Kaminiurak. Une société d'exploration bien connue a été condamnée à une amende et mise en liberté surveillée, pour avoir déversé ses déchets dans l'océan Arctique.

Au cours de 1982-1983, Environnement Canada a reçu plusieurs demandes de renseignements sur deux mégaprojets : le projet d'exploitation pétrolière de la mer de Beaufort et le projet hydroélectrique de la rivière des Esclaves. En ce qui concerne ce dernier projet, plusieurs services ont participé à l'étude d'impact et aux audiences de la commission.

Pacifique et Yukon

Dans le cadre du programme fédéral-provincial de création d'emplois provisoires, l'approbation de 555 projets forestiers a généré quelque 81 000 semaines de travail. Le SC forêts a assumé la responsabilité de l'entente auxiliaire Canada — Colombie-Britannique sur l'aménagement intensif des forêts, et a entamé des négociations en vue d'une nouvelle entente.

Atlantique

Les discussions publiques, les colloques et la diffusion d'un répertoire fédéral des produits chimiques toxiques ont stimulé la collaboration et la communication entre les organismes fédéraux et provinciaux impliqués dans la gestion des produits chimiques toxiques.

Un inventaire des décharges désaffectées a permis d'identifier 27 secteurs problématiques au Nouveau-Brunswick et dans l'Île-du-Prince-Édouard. L'intensification des activités pétrolières et gazières au large des côtes a alourdi la charge de travail du bureau régional qui devait s'assurer que les considérations environnementales soient prioritaires dans les projets Hibernia et Venture — île de Sable.

L'entente Canada — Nouvelle-Écosse sur l'aménagement des ressources forestières a été mise en application, et les efforts se poursuivent en vue d'un accord semblable avec l'Île-du-Prince-Édouard.

Le SC forêts a administré l'entente Canada — Terre-Neuve sur les forêts. En collaboration avec le ministère des Forêts et des Terres de Terre-Neuve, il a également mis sur pied un important projet de levés de repeuplement à partir de photographies à grande échelle. Le Centre de recherches forestières de Terre-Neuve a, pour sa part, aménagé une serre et des installations de recherche pour étudier les effets des pluies acides sur la végétation.

Parcs Canada a inauguré deux lieux historiques nationaux, soit celui de la Survivance du peuple acadien et celui du Navire hydrographique Acadia. Le Canada et les États-Unis ont signé un protocole d'entente sur l'aménagement de l'île Sainte-Croix, entre le Nouveau-Brunswick et le Maine, où des colons français abordèrent en 1604.

Québec

La participation au programme de création d'emplois dans l'industrie forestière a entraîné la signature de 21 ententes créant environ 1 200 emplois. Les discussions se sont poursuivies avec l'Environnement Québec en vue d'une entente d'assistance technique pour réduire la pollution de l'eau.

Un document préliminaire du SPE a exposé les problèmes et priorités concernant les substances toxiques au Québec, et des stratégies de contrôle ont été élaborées pour les principales sources régionales de pluies acides. Le SEA a établi un réseau de quelque 40 stations dans le sud du Québec pour mesurer l'acidité des précipitations.

Ontario

En juillet 1982, la signature de l'entente révisée sur la qualité des eaux des Grands lacs entre le Canada et l'Ontario a permis de réaffirmer l'engagement des deux gouvernements à respecter l'entente Canada — États-Unis à cet égard. Dans le cadre du programme de surveillance des Grands lacs de la Commission mixte internationale, la Direction générale des eaux intérieures a continué son étude intensive de la qualité des eaux du lac Ontario. Les préoccupations de qualité des eaux dans les Grands lacs se sont concentrées sur la rivière Niagara.

Le comité canado-américain sur les produits chimiques toxiques de la Niagara a terminé les relevés sur le terrain des sources des substances toxiques, et devrait publier son rapport final en décembre 1983. Des discussions avec des représentants des États-Unis ont porté sur un programme de nettoyage de la décharge dangereuse "S Area" à Niagara Falls, dans l'État de New York. Il y a eu échange d'informations techniques avec les autorités américaines sur les décharges des États-Unis, notamment Hyde Park, la 102^e Rue et le Love Canal.

Environnement Canada a négocié avec l'Ontario une entente sur diverses activités communes de conservation. En collaboration avec le gouvernement

Le Conseil consultatif canadien de l'environnement (CCCE) agit à titre de conseiller auprès du ministre sur l'état de l'environnement, les menaces environnementales, les mesures prioritaires fédérales ou intergouvernementales et l'efficacité du ministère à préserver et à relever la qualité de

l'environnement. Le CCCE se compose de 16 membres indépendants, nommés par le ministre et provenant de divers secteurs, notamment des milieux scientifique, commercial et universitaire.

Bureau du conseiller en sciences

Le conseiller en sciences fournit aux cadres supérieurs des conseils et des analyses sur des questions scientifiques touchant le ministère. Il représente le ministère dans des activités rattachées aux sciences et à l'environnement, et entretient des rapports avec la collectivité scientifique et d'autres organismes scientifiques gouvernementaux.

Au cours de 1982-1983, ses activités ont porté principalement sur les ressources renouvelables, l'exploitation des ressources halieutiques, l'élimination des déchets radioactifs, l'élaboration de politiques et de techniques énergétiques, les répercussions économiques et sociales des changements climatiques, la création de réserves écologiques et la protection des zones vulnérables. Il s'est également intéressé, entre autres, aux moyens d'améliorer la compétence du Canada en matière de sciences et de recherches, au rôle des sciences dans le code des pratiques environnementales, à l'établissement de principes écologiques pour la mise en valeur du Nord, aux méthodes d'évaluation et de classement des recherches menées au ministère et au rendement des scientifiques.

Sur le plan des affaires scientifiques internationales, le conseiller en sciences a représenté les intérêts scientifiques du ministère et du Canada en matière d'énergie et d'environnement au sein de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). Le centenaire de la première activité scientifique pluridisciplinaire mondiale, l'Année polaire internationale 1882-1883, a été célébré cette année. Le ministère, représenté par le conseiller en sciences, a dirigé à cette occasion bon nombre d'activités nationales et internationales.

Introduction

Le Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales (BFEÉE) est chargé d'appliquer, au nom du ministre de l'Environnement, le processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement (PEEE). Ce processus consiste à examiner, dans le but de protéger l'environnement et les besoins des communautés locales, l'impact possible des projets d'aménagement sur l'environnement. Les audiences publiques sont au cœur des activités du BFEÉE et permettent aux promoteurs et aux collectivités directement touchées d'exprimer leurs opinions et leurs préoccupations. Les recommandations présentées au ministre par les commissions ont fréquemment mené à des modifications ou, parfois, à l'abandon ou au report des projets.

Revue de l'année

Au cours de 1982-1983, le projet Dome — Esso — Gulf de production et de transport du pétrole et du gaz de la mer de Beaufort a été une préoccupation majeure du BFEÉE. En mars 1983, une commission d'examen a demandé aux promoteurs de corriger quatre lacunes importantes dans la proposition. Les commissions d'examen ont approuvé conditionnellement les projets de gazoduc de la route de l'Alaska et d'amélioration de la route transcanadienne dans le parc national de Banff. Conformément à une entente avec la Nouvelle-Ecosse, le projet de la société Mobil Oil de produire du gaz naturel et des condensats, à proximité de l'île de Sable, a été soumis à une commission fédérale-provinciale d'examen.

Un rapport préliminaire a critiqué la proposition de CP Rail de moderniser sa ligne traversant le parc national Glaciers, jugeant inacceptable l'emplacement d'un puits de ventilation pour le tunnel du col Rogers. Également à l'étude sont les plans d'agrandissement de l'aéroport international de Vancouver et d'expansion du port de Québec, le projet hydroélectrique de la rivière des Esclaves et le projet de construction d'habitations au lac Shoal, au Manitoba.

Revue de l'année

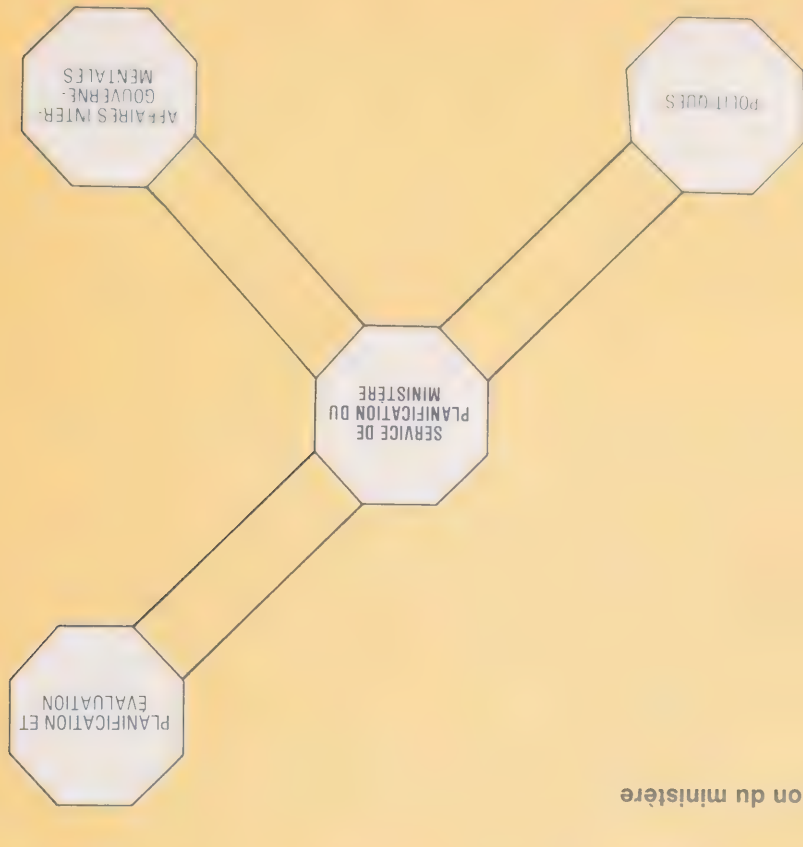
Ce service a poursuivi avec Statistique Canada la rédaction d'un premier rapport sur l'état de l'environnement au Canada, dont la publication est prévue pour 1984.

La Direction générale des affaires intergouvernementales a donné appui et conseils sur les relations internationales et sur la gestion interministérielle de questions telles que les pluies acides, la qualité de l'eau dans les régions transfrontalières et la pollution par le pétrole sur la côte est. Pour ce qui est de nos relations avec les États-Unis, les efforts de la direction générale ont porté principalement sur les pluies acides. D'autres questions ont cependant mérité une attention accrue, notamment la qualité de l'eau des Grands lacs, la pollution de la Niagara et du lac Ontario par les décharges de produits chimiques situées aux États-Unis, le projet de dérivation de Garrison et l'inondation de la vallée de la Skagit.

Le Canada a pris part à divers programmes, tels que le Programme des Nations Unies pour l'environnement, la Commission économique pour l'Europe, le Comité de l'environnement de l'Organisation de coopération et de développement économiques, la Commission des communautés européennes et le Comité des défis de la société moderne de l'OTAN.

Le conseil d'administration du Programme des Nations Unies pour l'environnement s'est réuni pour souligner le dixième anniversaire de la Conférence sur l'environnement tenue à Stockholm. Lors d'une session, les discussions ont porté principalement sur la pollution atmosphérique transfrontalière, la qualité de l'eau, la pollution des mers, le droit universel de l'environnement, la planification économique à long terme et les problèmes environnementaux, ainsi que sur les aspects environnementaux du droit de la mer.

Introduction
Le Service de planification du ministère est chargé de la planification ministérielle, de l'évaluation des programmes, de l'analyse et de l'élaboration des politiques, des affaires intergouvernementales et des relations avec les organismes centraux. Il travaille en étroite collaboration avec le conseiller en sciences qui fournit des analyses et assure la liaison avec les milieux scientifiques.



Organisation
Service de planification du ministère

En septembre 1982, la Direction générale de l'information a organisé la première d'une série de réunions annuelles de consultation du public à Ottawa et dans d'autres centres du Canada. Le but de ces réunions est d'aider les groupes écologiques, les organismes professionnels, les représentants de l'industrie et les personnes intéressées à participer au processus décisionnel du ministère. La nombreuses assistance et les interventions pertinentes de plusieurs participants traduisent l'intérêt croissant du public canadien pour les questions environnementales. Un autre exemple de cet intérêt : le tirage du bulletin bimestriel, *Environnement à la une*, est passé de 7 000 à 10 000 exemplaires. L'informationne répond à quelque 30 000 demandes de renseignements sur les pluies acides, et a distribué plus d'un million de documents sur le sujet. L'aménagement et la conservation des forêts, ainsi que l'élimination des déchets dangereux sont également des questions d'intérêt pour le public. Aux États-Unis, le département de la Justice a fait une publicité monstre pour notre film intitulé *Les pluies acides : à la croisée des chemins*, en le qualifiant de propagande étrangère. Il en a été de même pour le diaporama *Une pluie acide du ciel*. En outre, la direction générale a produit nombre de publications, d'expositions spéciales et autres documents d'information pour les différents services du ministère. Pour le SC forêts, elle a publié, entre autres, le dépliant *La forêt face à l'avenir*, et a produit deux messages d'intérêt public et un diaporama sur la protection et le renouvellement des forêts. Elle a préparé, à l'intention du SEA, un programme d'information sur la probabilité des précipitations (PDP) utilisée dans les bulletins météorologiques, une émission de 30 minutes sur les prévisions météorologiques pour diffusion au réseau français privé TVA, outre un court métrage sur l'utilisation des données satellitaires dans la recherche atmosphérique et les prévisions météorologiques.

Pour le SC faune, la direction générale a publié une brochure de 64 pages, *L'homme et la faune dans un même environnement*, de même qu'un recueil de 23 articles, *Gestion de la faune au Canada*, pour la conférence fédérale-provinciale sur la faune. Elle s'est également occupée de la production d'une exposition portative sur le baguage des oiseaux et du diaporama *Tortue 137, où es-tu?* A l'intention de la Direction générale des eaux intérieures, elle a veillé à la production de messages d'intérêt public en français et en anglais, sur le programme de réduction des dommages causés par les inondations. Pendant la saison des crues printanières, une cinquantaine de stations de télévision canadiennes ont reçu de ces messages. Pour le SPE, elle s'est occupée de la réédition du dépliant sur les biphényles polychlorés (BPC) et de la réimpression des tirés à part du *Hamilton Spectator*, "Les produits chimiques et nous", sous forme de brochure. De plus, elle a réalisé un montage à six volets sur le travail accompli par le SPE dans les cas de déversements de produits dangereux, de même qu'une exposition portative sur les produits chimiques toxiques et du matériel pour l'Opération recyclage du papier. Pour sa part, Parcs Canada a réalisé et distribué des films pour la télévision sur les parcs historiques au Québec et les parcs nationaux en Nouvelle-Ecosse, en Ontario, au Manitoba et en Saskatchewan. Parmi les principales publications de ce service, mentionnons un guide sur les parcs nationaux et les parcs historiques de l'Ouest canadien.

Introduction

La Direction générale de l'information est chargée de renforcer les liens avec le public et d'être à l'écoute de ses opinions et de ses préoccupations. En même temps, elle veille à ce que le public comprenne et appuie les objectifs du ministère au moyen de la consultation, de programmes d'information, de publications et de ses services de renseignements et de relations avec les médias.

Direction générale de l'information Priorités du ministère



Le réseau des parcs nationaux injecte annuellement dans l'économie canadienne environ 849 millions de dollars. Cette somme comprend l'imputation donnée par les dépenses budgétaires directes sur les localités avoisinantes des parcs et les frais des visiteurs, d'où la création de quelque 50 000 emplois. Parcs Canada gère des immeubles, des terrains de camping, des services publics et d'autres actifs évalués à 2,5 milliards de dollars, y compris 2000 km de routes dans les parcs.

Cette année, près de 27 millions de personnes ont visité les parcs nationaux, les parcs historiques et les canaux du patrimoine. Les visites guidées, les meubles d'époque, les programmes d'animation, les publications et les programmes audiovisuels aident le public à mieux comprendre et apprécier notre patrimoine. Des films, des expositions, des publications et des affiches sont également présentés ailleurs que dans les parcs.

Parcs Canada a annoncé une politique sur la conservation de tous les édifices historiques d'au moins 40 ans appartenant au gouvernement. Héritage Canada a applaudi à cet engagement de rénovation, de restauration et de recyclage. Conformément à sa politique, le gouvernement s'est porté acquéreur de la maison historique de Louis-Joseph Papineau à Montréal. Il a également restauré la résidence et le magasin de Louis Saint-Laurent, à Compton (Québec), pour en faire un parc historique national.

Des lieux historiques nationaux ont été inaugurés à Memramcook (Nouveau-Brunswick), en mémoire des Acadiens, et à Ardgowan (Île-du-Prince-Édouard), lieu d'origine de William Henry Pope, l'un des pères de la Confédération. Les localités entre Kingston et Ottawa ont organisé près de 500 activités pour souligner le 150^e anniversaire du canal Rideau. Pour sa part, Parcs Canada a publié *Construction du canal Rideau : histoire illustrée*.

Introduction

Le programme de Parcs Canada repose sur le principe que les endroits d'importance naturelle et culturelle sont un patrimoine national et doivent être protégés. Parcs Canada a l'intendance de plus de 13 millions d'hectares de terres protégées à titre de parcs nationaux, parcs et lieux historiques nationaux, canaux du patrimoine, aires du patrimoine en cogestion et rivières du patrimoine. Ce service, grâce à l'*Inventaire canadien des bâtiments historiques*, contribue également à la protection des édifices historiques.

Fortement décentralisé — environ 10 pour cent du personnel à l'administration centrale, 15 pour cent dans les bureaux régionaux et 75 pour cent dans les parcs, lieux et canaux — Parcs Canada est chargé de la gestion de 29 parcs nationaux, 63 parcs et lieux historiques nationaux et neuf canaux du patrimoine. En plus de préserver la nature sauvage, Parcs Canada offre aux Canadiens l'occasion de visiter, de comprendre et d'apprécier leur patrimoine naturel. À l'heure actuelle, 19 des 48 régions naturelles du Canada sont représentées dans le réseau des parcs nationaux.

Les parcs nationaux du Canada



Tenant compte des principes et lignes directrices de la politique sur la qualité de l'environnement (PQE), le SPE a publié son premier plan stratégique. Ce plan contient des renseignements précis et concis sur les questions prioritaires et les moyens que compte utiliser le SPE pour s'y attaquer dans le cadre de la PQE. Il sert à la planification des programmes au SPE, et a reçu un accueil favorable auprès des autres organismes gouvernementaux, l'industrie et la population.

Conformément à la PQE pour ce qui est de la participation du public au processus de décision, le service a publié l'*État des programmes de réglementation et des travaux relatifs à la qualité de l'environnement*, pour informer les intéressés des activités actuelles et prévues. Le SPE est l'un des premiers organismes fédéraux à entreprendre des consultations publiques de ce genre.

La Direction générale des questions prioritaires a été créée pour assister le ministère dans ses programmes de gestion des produits chimiques toxiques et de transport à distance des polluants atmosphériques (TADPA). D'autres ministères, en collaboration avec Environnement Canada, ont accru leurs efforts en vue de la résolution de ce dernier problème, et l'engagement des États-Unis devrait être consolidé en faisant des pluies acides une question d'intérêt public dans leur pays. En ce qui a trait au programme des produits toxiques, la coordination est également assurée au niveau fédéral pour plus d'efficacité, et le Conseil canadien des ministres des ressources et de l'environnement en est arrivé à une décision globale sur les pesticides.

Au nombre des autres réalisations du service, signations diverses options de contrôle du plomb dans l'essence, la mise en place de programmes d'inspection et de formation sur les produits contenant des BPC, ainsi que l'élaboration de règlements avec Transports Canada. Les produits toxiques et les pluies acides figuraient parmi les priorités du ministère en 1982-1983. Pour plus de renseignements sur ces priorités, voir à la page 8 du présent rapport.



Introduction

Le Service de la protection de l'environnement (SPE) a pour mandat de réduire les effets néfastes des activités humaines sur l'environnement. Dans l'exercice de ses responsabilités, le SPE collabore avec les autres services du ministère pour s'assurer que tous les intéressés, tant du secteur public que du secteur privé, jouent leur rôle dans la protection et l'amélioration de la qualité de l'environnement. Le SPE utilise ses propres informations et les informations d'autres organismes pour évaluer les tendances de la qualité de l'environnement et l'importance réelle ou potentielle des problèmes environnementaux engendrés, entre autres, par les déchets dangereux, les procédés de fabrication, les pesticides et autres produits chimiques commerciaux,

les émissions des véhicules, l'exploration et le transport du pétrole, les techniques forestières et la production d'énergie nucléaire. Pour sauvegarder la qualité de l'environnement, les mesures préventives ou curatives les plus efficaces sont vraisemblablement les incitations économiques, les règlements, les conseils techniques ou les pressions. Ces mesures sont envisagées en fonction des avantages et risques sociaux et économiques et, dans le cas des grandes questions, en consultation avec le public.

Organisation

Service de la protection de l'environnement



Revue de l'année

Direction générale des eaux intérieures

La Direction générale des eaux intérieures a poursuivi des négociations en vue d'une entente fédérale-provinciale sur la gestion des eaux transfrontalières du bassin du Mackenzie. Elle a réalisé des travaux conformément à l'entente Canada — Ontario sur la qualité des eaux des Grands lacs, et a pris part à des discussions sur des propositions fédérales-provinciales visant à établir des normes de qualité pour les eaux limitrophes. Elle a, de plus, appuyer une mise en valeur hydroélectrique en harmonie avec l'environnement, et a fait des recommandations sur les contraintes de l'approvisionnement en eau au comité consultatif du ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources.

Service canadien de la faune

Le SC faune a mené à terme les consultations avec les organismes provinciaux de gestion faunique sur le plan de gestion de la sauvagine, et toutes les provinces ont approuvé ses lignes directrices sur une politique faunique canadienne. Le ministre, pour sa part, a signé l'entente Manitoba — Saskatchewan — Territoires du Nord-Ouest — Canada sur la conservation du caribou, et deux rapports scientifiques ont été remis au Conseil de gestion du caribou. Le service s'est appliqué à rentabiliser davantage les cinq centres d'interprétation de la faune. De plus, il y a eu, avec le Chili, signature de lettres d'entente dans le but de favoriser la protection des oiseaux migrants.

Habitat : espace vital ou faune

En gestion faunique, l'importance de la protection de l'habitat est reconnue depuis longtemps. Au Canada, il y a 79 refuges d'oiseaux migrants, couvrant une superficie totale de 15 000 km², le plus petit étant celui de l'île Christie en Colombie-Britannique (1 ha) et le plus gros, la réserve du golfe Reine-Maud dans les Territoires du Nord-Ouest (62 750 km²). Notre pays compte également 42 réserves nationales de faune, lesquelles englobent 50 000 hectares de terres et viennent compléter les parcs nationaux et provinciaux. Elles abritent des habitats fauniques de première qualité et sont réparties dans toutes les provinces, sauf Terre-Neuve et l'Île-du-Prince-Édouard. Depuis trois décennies, la destruction des habitats fauniques dans le sud du Canada s'est accélérée. À titre d'exemple, il ne reste plus que 12 pour cent des terres humides du sud de l'Ontario. De plus, les projets de développement ont envahi 60 pour cent des marais de l'estuaire du Saint-Laurent, 70 pour cent des marais du Fraser et 65 pour cent des marais côtiers des Maritimes. Dans les Prairies, le développement agricole intensif a entraîné l'assèchement de près de 1,2 million d'hectares de terres humides naturelles. Les terres humides, habitat essentiel à la sauvagine et aux oiseaux migrants, sont également importantes pour

Direction générale des terres et des programmes intégrés

La mise en application de la *Stratégie mondiale de la conservation*, laquelle insiste sur le leadership des comités interministériels, l'élaboration d'une politique sur les ressources renouvelables et la mise en oeuvre de la politique fédérale sur l'utilisation des terres, a permis de promouvoir la conservation des ressources renouvelables. La Direction générale des terres a poursuivi la surveillance de l'utilisation des terres au Canada et la cartographie d'information sur l'utilisation des terres nordiques, de même que la cartographie et les études écologiques de l'*Inventaire des terres du Canada*. En ce qui a trait au système de données sur les terres du Canada, la direction générale a accru ses services à la clientèle et a terminé le programme de cartographie des terres fédérales. Elle a effectué davantage de recherche et de surveillance pour le programme de gestion des produits chimiques toxiques du ministère. À l'appui des négociations avec les États-Unis, elle a préparé des données sur les effets du transport à distance des polluants atmosphériques sur les écosystèmes terrestres et aquatiques. Les transferts technologiques se sont améliorés grâce au programme de coopération laboratoire-industrie, et une somme de 1,1 million de dollars a servi à financer 17 projets. L'eau et les terres figuraient parmi les priorités du ministère en 1982-1983. Pour plus de renseignements sur ces priorités, voir aux pages 9 et 10 du présent rapport.

les naturalistes et les amateurs de chasse sportive. De plus, la moitié des pêches commerciales sur les littoraux de l'Atlantique et du Pacifique dépend des terres humides et des estuaires côtiers pour l'alimentation, les frayères et l'alevinage. Le coût d'acquisition et de gestion des habitats fauniques est élevé. Heureusement, le SC faune peut compter sur la collaboration et les dons de nombreux citoyens et organismes de conservation. La mise en réserve d'autres fauniques deviendra à l'avenir de plus en plus difficile et de plus en plus importante. En 1983-1984, le SC faune mettra en place un programme accéléré de protection de l'habitat, Habitat faunique Canada. La plus récente addition aux réserves nationales de faune est Long Point, près de Port Rowan, en Ontario. Une diversité remarquable d'espèces de flore et de faune, dont bon nombre d'espèces rares ou menacées de disparition ailleurs au Canada, font de Long Point leur habitat. Outre la protection de l'habitat, les autres moyens de préserver la faune sont la recherche, la réglementation de la chasse et de la pêche et des mesures spéciales pour les espèces menacées de disparition et en danger d'extinction, telles que la grue blanche d'Amérique et le bison des bois.

Introduction

Le Service de la conservation de l'environnement (SCE) veille sur la disponibilité et la qualité des eaux intérieures, des terres et de la faune. Il doit, notamment, résoudre les conflits entre les utilisations antagoniques des ressources et l'environnement. Le SCE est divisé en trois groupes opérationnels. D'abord, la Direction générale des eaux intérieures prépare et met en application des programmes et des politiques sur la gestion des eaux, effectue des recherches sur la qualité des eaux intérieures et surveille le milieu aquatique. Pour sa part, le Service canadien de la faune (SC faune) s'occupe de la

protection et de la gestion de la faune et de la flore, grâce à l'établissement et à la mise en vigueur de règlements, à la gestion des habitats et à la recherche. Enfin, la Direction générale des terres et des programmes intégrés encourage une utilisation efficace et écologique des ressources en terres du Canada, et gère une banque de données.

Organisation

Service de la conservation de l'environnement



Revue de l'année

Le SC forêts a pour mandat d'accroître les avantages économiques, environnementaux et sociaux que les Canadiens tirent de leurs ressources forestières. Il s'est vu confier des responsabilités qui étaient économiques auparavant par le ministère de l'Expansion économique régionale, ce qui a mené à la création de la Direction générale des relations forestières et du développement économique.

Dans le domaine de compétence du SC forêts, une entente quinquennale de 28 millions de dollars a été conclue avec la Nouvelle-Écosse sur la mise en valeur des ressources forestières des boisés privés. Le service a également publié cette année un inventaire des forêts canadiennes plus détaillé et plus précis.

Le Cabinet a approuvé 15,5 millions de dollars, d'ici 1985-1986, pour la formation et la recherche au niveau des deuxième et troisième cycles dans six écoles de foresterie, et 5,5 millions de dollars pour la recherche au SC forêts en 1983-1984. Avec Emploi et Immigration Canada, le SC forêts a parrainé un programme de création d'emplois dans le secteur forestier. Les 793 projets réalisés dans le cadre de ce programme ont généré 10 083 emplois et 166 124 semaines de travail au cours de l'année.

Des protocoles d'entente sur la recherche, signés avec la Colombie-Britannique, l'Alberta, le Manitoba, la Nouvelle-Écosse et Terre-Neuve, précisent les responsabilités fédérales, provinciales et privées en matière de recherche et de développement.

Le Canada et les États-Unis ont ratifié un arrangement pour faciliter le partage des moyens de lutte contre les incendies forestiers, ainsi qu'une entente de collaboration sur la recherche forestière. La foresterie figurait parmi les priorités du ministère en 1982-1983. Pour plus de renseignements sur cette priorité, voir à la page 9 du présent rapport.

Introduction

Le Service canadien des forêts (SC forêts) joue un rôle de premier plan au niveau scientifique et technique et s'efforce d'appuyer l'aménagement forestier sur des principes judicieux du point de vue de l'environnement. Dans l'exercice de son mandat, le service compte sur la collaboration de six centres régionaux de recherches forestières — Saint-Jean (T.-N.), Fredericton, Sainte-Foy, Sault-Sainte-Marie, Edmonton et Victoria — et sur deux instituts nationaux — l'Institut pour la répression des ravageurs forestiers, à Sault-Sainte-Marie, et l'Institut forestier national de Petawawa, à Chalk River.

Organisation Service canadien des forêts



Pour mieux servir les Canadiens, le SEA s'est efforcé au cours de 1982-1983 de rendre les prévisions météorologiques quotidiennes plus utiles, plus précises et plus accessibles.

A cette fin, il a ajouté à ses prévisions la probabilité des précipitations (PDP), mesure que la plupart des Canadiens semblent apprécier. Dans le même but, il a inauguré trois nouvelles stations radiométéorologiques à Québec, Calgary et Saskatoon, outre, à la fin de l'année, une station expérimentale à Ottawa. Ainsi, 13 stations diffusent en très hautes fréquences (THF), vingt-quatre heures sur vingt-quatre, des avertissements, des bulletins et des prévisions sur le temps et l'état des glaces, de même que des renseignements spéciaux pour le transport, l'agriculture et la foresterie.

Les essais s'étant avérés concluants, le SEA a appliqué les techniques informatiques de présentation graphique des états et des prévisions météorologiques de Télidon à l'émission "Canada AM" de la chaîne CTV, de même qu'aux nouvelles

télé-réponses et à Vidéotron. De plus, il a installé des répenseurs téléphoniques supplémentaires à divers endroits pour répondre à la demande croissante de renseignements météorologiques. Cette initiative a porté le nombre d'appels à 8,9 millions, soit une hausse de 42 pour cent par rapport à 1981-1982. La diffusion d'une prévision en fin de soirée a fait passer à quatre le nombre de prévisions quotidiennes.

Comme les prévisions météorologiques à court terme dépendent de l'exactitude et de l'actualité des observations météorologiques locales, il importe d'augmenter la capacité des stations de collecte de données. Le SEA a donc ajouté quatre radars de surveillance météorologique à des endroits stratégiques (Broadview et Elbow en Saskatchewan, Upsala dans le nord-ouest de l'Ontario et Britt près de Sudbury, en Ontario), aux fins de détecter les orages et les précipitations abondantes avant leur

arrivée dans les zones habitées. A Vancouver, il a doté la station de réception par satellites d'un système de traitement électronique, permettant ainsi aux météorologistes de mettre en lumière les informations pertinentes sur des écrans cathodiques. A Toronto, il a fait des transformations au laboratoire sur les données satellitaires, afin de capter les données météorologiques transmises par des bouées dérivantes le long de la côte est du Canada.

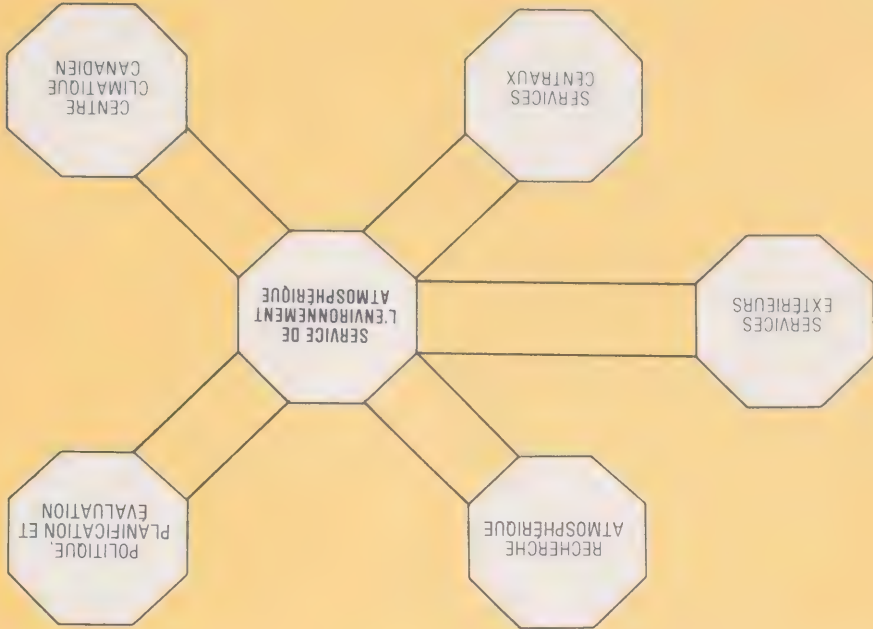
En outre, le SEA a mis sur pied un système national de vérification des prévisions pour les températures et les précipitations à 22 endroits. Les premiers résultats seront publiés dans un résumé annuel et serviront à la planification au cours des prochaines années. Il a également inauguré la garde-rière Sunburst à Downsview, le deuxième centre du genre au Canada.

La Direction générale de la recherche a commencé à utiliser le spectrophotomètre Brewer, de fabrication canadienne, pour contrôler les effets stratosphériques de deux immenses nuages d'origine volcanique. Les changements climatiques et les pluies acides figuraient parmi les priorités du ministère en 1982-1983. Pour plus de renseignements sur ces priorités, voir aux pages 10 et 8 du présent rapport.

Introduction

À partir de centres régionaux, situés à Halifax, Montréal, Toronto, Winnipeg, Edmonton et Vancouver, le Service de l'environnement atmosphérique (SEA) répond aux besoins d'une grande variété de clients (le grand public, l'aviation, la marine, l'agriculture, les transports et autres).

Organisation Service de l'environnement atmosphérique



Service de l'environnement atmosphérique
Le Service de l'environnement atmosphérique (SEA) est chargé de la prestation de services et d'informations sur le temps, le climat, l'état des glaces et des mers, de même que sur la qualité de l'air, pour assurer la sécurité des Canadiens et de leurs biens, le développement économique et la conservation et l'amélioration de la qualité de l'environnement.

Service canadien des forêts
À titre d'organisme fédéral responsable de la foresterie, le Service canadien des forêts (SC forêts) joue un rôle de premier plan au niveau scientifique et technique, et s'efforce d'appuyer l'aménagement forestier sur des principes écologiques judicieux. Le SC forêts s'occupe, en outre, de l'élaboration de principes d'aménagement et de conservation des forêts, de la prévention et de la protection contre les incendies, les insectes et les maladies, ainsi que de la prévision de l'offre et de la demande de bois, y compris la biomasse forestière pour la production d'énergie.

Service de la conservation de l'environnement
Le Service de la conservation de l'environnement (SCE) est responsable des politiques et des programmes ministériels sur les eaux intérieures, la faune et les terres. Ses fonctions consistent à veiller sur la disponibilité à long terme et la qualité de ces ressources, au moyen d'une banque nationale de données sur les terres et de programmes nationaux de planification et de mise en valeur des ressources en eau, de conservation et de protection des oiseaux migrateurs, de recherches et de gestion fauniques.

Service de la protection de l'environnement
Le Service de la protection de l'environnement (SPE) a pour fonction de déterminer et de prendre des mesures contre tout ce qui menace la qualité de l'environnement. Pour ce faire, il collabore étroitement avec les autres ministères fédéraux, les gouvernements provinciaux, l'industrie et les organismes environnementaux non gouvernementaux.

(OENR). Ce service s'occupe également de la gestion des questions prioritaires (substances toxiques, pluies acides, etc.), des études d'impact environnemental et des éco-urgences.

Parcs Canada

Parcs Canada a pour mandat de gérer le réseau des parcs nationaux, les lieux et monuments historiques nationaux et les canaux du patrimoine. Tout en préservant le patrimoine naturel, culturel et historique du Canada, il apporte une contribution énorme à l'industrie touristique canadienne.

Service de planification du ministère

Chargé de la planification et de l'évaluation des programmes et de l'élaboration des politiques, ce service s'occupe également des relations avec les autres ministères fédéraux, les provinces et les organismes internationaux.

Service des finances, du personnel et de l'administration

Ce service veille sur la gestion administrative du ministère et est responsable, entre autres, de la gestion des finances et des biens actifs, de la vérification financière interne, de la garde de la propriété publique et de la gestion du personnel.

Direction générale de l'information

Il incombe à la Direction générale de l'information de renforcer les liens du ministère avec le public, et de sensibiliser le public et de gagner son appui aux objectifs du ministère. La direction générale s'acquiesse de ses responsabilités au moyen de la consultation, de programmes d'information, de publications et de ses services de renseignements et de relations avec les médias.

Conseiller en sciences

Il fournit des conseils et des analyses sur des questions scientifiques touchant le ministère.

Centres de responsabilité régionaux

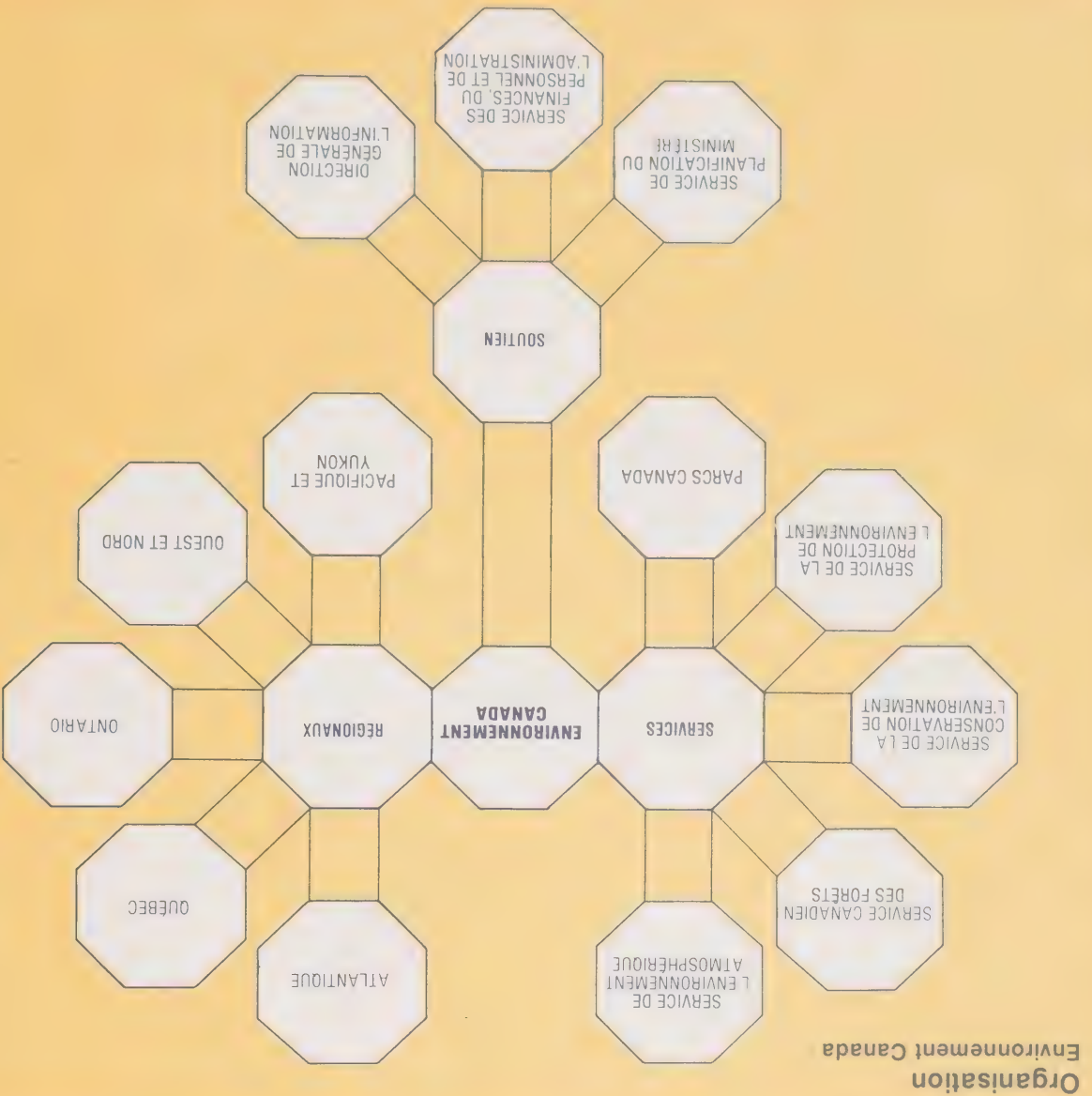
Fortement décentralisés, Environnement Canada compte cinq bureaux régionaux ayant un rôle important à jouer dans la planification et l'évaluation des priorités et des programmes, de même que dans l'exécution des programmes.

Environnement Canada comprend cinq grands

services :

- Le Service de l'environnement atmosphérique
- Le Service canadien des forêts
- Le Service de la conservation de l'environnement
- Le Service de la protection de l'environnement
- Parcs Canada

outre cinq centres de responsabilité régionaux et trois groupes de soutien : le Service de planification du ministère, le Service des finances, du personnel et de l'administration, et la Direction générale de l'information. Le conseiller en sciences rend compte directement au sous-ministre.



6. Nord

En raison de son caractère unique et fragile, de son rude climat, de sa géographie et des vastes responsabilités du gouvernement fédéral, le territoire situé au nord du 60^e parallèle est devenu une priorité pour le ministère. Des plans précis commandent la création de parcs nationaux, l'expansion des réserves fauniques et des refuges d'oiseaux migrants et l'établissement de parcs et de lieux historiques axés sur la culture autochtone, outre des améliorations à l'étude d'impact environnemental des grands projets de développement, un rôle de direction dans la gestion des réseaux hydrologiques les plus importants et une participation active à l'appui des initiatives fédérales touchant la planification de l'utilisation des terres. Environnement Canada se fait le promoteur de techniques respectueuses de l'environnement en vue d'une utilisation durable des ressources renouvelables et d'une utilisation rationnelle des ressources non renouvelables.

7. Maintien des ressources en terres

Le Canada fait face à plusieurs problèmes importants en matière de ressources en terres, par exemple :

- Seulement cinq pour cent des terres du Canada peuvent soutenir une production agricole durable, et 96 pour cent d'entre elles sont déjà en production. Malgré cette faible proportion, des terres de choix continuent de servir à d'autres fins et leur qualité ne fait que se détériorer faute d'un aménagement approprié.
- Grâce à l'amélioration des variétés de culture, aux engrais et aux pesticides, le rendement de certaines des principales cultures a plafonné, et des produits chimiques propres à accélérer le rendement ont posé de graves problèmes de qualité de l'environnement.
- Les terres forestières productives ne constituent que 22 pour cent des terres du Canada, et les forêts les meilleures et les plus accessibles sont déjà exploitées.

Une productivité accrue ne peut résulter que d'une utilisation plus intensive des terres de choix, ce qui risque d'aggraver les problèmes de qualité des

8. Changements climatiques

Depuis dix ans, les polluants atmosphériques ont considérablement augmenté. Les concentrations de CO₂, par exemple, dues au brûlage de combustibles fossiles, au déboisement et à d'autres utilisations des terres, se sont accrues de trois pour cent par décennie. Cette situation peut entraîner un réchauffement appréciable de la surface de la terre, risque de modifier sensiblement le climat d'ici la fin du siècle et, par conséquent, d'engendrer de nombreux problèmes, notamment pour les eaux, l'énergie et l'alimentation.

Les pénuries d'eau, les sécheresses et les baisses de niveau des cours d'eau et des lacs seront vraisemblablement plus fréquentes à l'avenir. De plus, les changements climatiques dans le monde risquent de compromettre la compétitivité commerciale du Canada sur les marchés internationaux. Vu leur ampleur et leur complexité, les problèmes actuels exigent une action tant locale qu'internationale. Pour sa part, le programme climatique canadien d'Environnement Canada a intensifié le contrôle des changements climatiques, de même que de la pollution, en reliant les activités de recherche, de communication et de prévision.

3. Secteur forestier

Selon le programme fédéral de développement économique, le secteur forestier est l'un des cinq secteurs clés à mériter une attention particulière au cours des années 80. Les objectifs du gouvernement sont d'assurer un approvisionnement en bois suffisant pour l'avenir et une gestion écologique des forêts sur les terres fédérales, provinciales et privées. Environnement Canada a poursuivi ses efforts de recherche et de développement. Il a également favorisé le transfert des connaissances techniques et la formation d'une main-d'œuvre qualifiée dans les universités et collèges canadiens, tout en incitant les provinces et l'industrie à mieux aménager les forêts. Les activités du SC forêts ont porté principalement sur la mise au point de méthodes rentables de sylviculture et de protection, sur la répression biologique des ravageurs, la génétique des arbres et la biotechnologie pour améliorer la croissance et le rendement des forêts, et sur l'étude des écosystèmes forestiers. Depuis 1981, la stratégie forestière d'Environnement Canada vise le renouvellement et l'aménagement. À l'heure actuelle, seulement 200 000 des 800 000 hectares exploités chaque année sont régénérés artificiellement, une superficie légèrement supérieure se régénère naturellement, tandis que le reste demeure déboisé pendant des périodes de temps inacceptables, d'où l'importance de la régénération et de la revitalisation pour l'avenir de la foresterie canadienne. En septembre 1982, le Cabinet a approuvé une politique intitulée *Plan sommaire de renouvellement forestier*. Outre des propositions de financement et des programmes, cette politique énonce des lignes directrices en vue d'une nouvelle génération d'ententes sur la mise en valeur des ressources forestières.

forestière.

La stratégie énergétique du ministère comporte trois volets : la protection de l'environnement, l'environnement en tant que source directe d'énergie, et l'apport d'information environnementale à la conception et à la mise au point de techniques liées à l'énergie. La conservation de l'énergie contribuera sensiblement à l'autosuffisance énergétique et au maintien de la qualité de l'environnement. En 1982-1983, le ministère a poursuivi ses recherches sur les sources d'énergie comportant très peu de risques pour l'environnement, par exemple la biomasse forestière.

5. Considérations environnementales en matière d'énergie

La production et l'utilisation de l'énergie ont d'importantes incidences sur l'environnement et la conservation des ressources. Environnement Canada veille à ce que les activités énergétiques soient compatibles avec l'environnement. La stratégie énergétique du ministère comporte trois volets : la protection de l'environnement, l'environnement en tant que source directe d'énergie, et l'apport d'information environnementale à la conception et à la mise au point de techniques liées à l'énergie. La conservation de l'énergie contribuera sensiblement à l'autosuffisance énergétique et au maintien de la qualité de l'environnement. En 1982-1983, le ministère a poursuivi ses recherches sur les sources d'énergie comportant très peu de risques pour l'environnement, par exemple la biomasse forestière.

4. Gestion des eaux

Par le passé, l'alimentation en eau dans notre pays dépassait de beaucoup la demande, et les frais d'utilisation étaient minimes. Malheureusement, la situation n'est plus la même. La fixation des prix, le recyclage, les plans d'irrigation et d'autres mesures économiques contribueraient à freiner la demande croissante d'eau. La qualité de nos eaux est une considération d'égale importance. Par exemple, les contaminants, depuis les produits chimiques toxiques jusqu'au ruissellement à partir des terres agricoles, sont souvent persistants et dangereux et continuent d'échapper aux contrôles actuels. L'utilisation grandissante des eaux souterraines et la prévention des inondations constituent également deux autres domaines de la gestion des eaux.

Il est primordial pour Environnement Canada d'établir un ordre de priorités pour orienter les activités de chacun de ses cinq programmes. Le ministère a retenu huit questions auxquelles il accordera une attention particulière au cours des prochaines années. Ces questions revêtent une importance sociale, économique et environnementale et offrent des possibilités d'action positive.

1. Substances toxiques

De nombreuses substances toxiques ont déjà été libérées dans l'environnement alors que d'autres, stockées dans des conditions douteuses, le seront éventuellement. Les préoccupations les plus pressantes sont la dépollution des Grands lacs et du Saint-Laurent et la protection de la qualité de l'eau potable dans l'ensemble du Canada.

La stratégie d'Environnement Canada en matière de substances toxiques repose sur un partage des responsabilités entre les gouvernements et les pollueurs actuels et potentiels. Elle vise la prévention et la réduction du rejet de substances toxiques dans l'environnement, l'internalisation des coûts de prévention ou de réduction, l'étude de l'action et des effets des produits chimiques, et la consommation sur les compromis d'utilisation de pareilles substances.

Cette année, Environnement Canada a coordonné les efforts fédéraux de lutte contre les très toxiques dioxines, et s'est attaqué au problème des insecticides et des herbicides, surtout dans les domaines de l'agriculture et de la foresterie. Au chapitre des déchets dangereux, le ministère a poursuivi la mise à jour de son inventaire des décharges abandonnées, et a participé à la formulation de règlements sur le transport et l'élimination sans danger des déchets toxiques. De plus, il s'est fait le promoteur des techniques de désintégration thermique pour les biphényles polychlorés (BPC).

Pour prévenir l'introduction de nouvelles substances toxiques et réduire les frais des essais au Canada, le ministère a collaboré avec des membres de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) à l'établissement d'un protocole international de normalisation des essais de tous les nouveaux produits chimiques avant leur mise sur le marché. Cette initiative a son importance puisque le Canada importe plusieurs produits chimiques à des fins industrielles et commerciales.

2. Pluies acides

Causées par le rejet d'anhydride sulfureux et d'oxydes d'azote au Canada et aux États-Unis, les pluies acides constituent un grave problème environnemental dans notre pays. Dans le but de protéger la plupart des lacs et des cours d'eau modérément sensibles, le ministère vise, d'ici 1990, à ramener les dépôts nets de sulfates dans le centre et l'est du Canada à moins de 20 kilogrammes par hectare par année. Il sera possible d'atteindre cet objectif au moyen d'ententes sur la dépollution avec les États-Unis et les provinces, de plus amples recherches et d'autres mesures fédérales, telles que les normes de contrôle et les activités d'information et de consultation du public.

Au début de 1983, les États-Unis et le secrétaire d'État aux Affaires extérieures ont procédé à un échange d'informations sur les aspects scientifiques des pluies acides et sur les stratégies de dépollution. En février 1983, les groupes de travail canado-américains ont publié leurs derniers rapports sur la nature et les causes du problème ainsi que sur les solutions proposées.

Les ministères fédéral et provinciaux de l'Environnement ont, en outre, convenu d'une stratégie de lutte contre les pluies acides, visant à restreindre les dépôts de sulfates à 20 kilogrammes par hectare par année. Une telle réalisation suppose une action parallèle de la part des États-Unis et une réduction des émissions d'au moins 50 pour cent à l'est de la Saskatchewan.

Pour atteindre les objectifs actuels et pour faire face aux défis de demain, il importe de poursuivre les recherches et le contrôle des effets des pluies acides sur les forêts et les milieux aquatiques.

Le Canada est, en fait, constitué de ses habitants et de leur environnement — le climat, les sols, les eaux, les forêts, la faune et les autres ressources. L'avenir de notre pays dépend donc de la pérennité de nos ressources. Le ministère de l'Environnement rend générale à l'utilisation et à la gestion de l'environnement. À cette fin, il a mis sur pied un vaste éventail de programmes de recherche, de gestion des ressources et de réglementation.

En outre, le ministère fait part des résultats de ses recherches à l'industrie, aux scientifiques, aux groupes environnementaux, aux visiteurs des parcs, aux gouvernements et au grand public. Ses prévisions météorologiques et ses informations sur les glaces marines sont indispensables à la gestion sûre des zones hautes. Il encourage et finance des recherches forestières pour soutenir notre plus importante industrie. Pour s'acquitter de ses responsabilités vis-à-vis la gestion des eaux intérieures, il fournit des données hydrométriques, et participe aux questions de distribution des eaux transfrontalières et de qualité des eaux. Par sa gestion des parcs nationaux et historiques et de ses centres d'interprétation de la faune, des forêts et de la nature, il fait la démonstration de techniques judicieuses de gestion et de conservation. D'autre part, par l'établissement et la mise en application de lignes directrices et de règlements, il administre les lois régissant, entre autres, la gestion de la faune, l'information météorologique et la lutte contre la pollution, y compris le contrôle du rejet de déchets dans l'eau, l'air et le sol.

En outre, le ministère travaille en étroite collaboration avec d'autres ministères et organismes, aux niveaux fédéral et provincial, y compris les organismes internationaux. Bien qu'il fasse ses propres recherches scientifiques, il encourage les autres milieux à pousser les leurs et à en diffuser les résultats.

Environnement Canada collabore avec les provinces dans les domaines de responsabilités et d'inquiétudes partagées. Cette collaboration se traduit par des programmes de recherches mixtes, des accords sur la récréation et la conservation du patrimoine, l'aménagement des zones côtières et la planification de l'utilisation des terres. Les bureaux régionaux du ministère travaillent étroitement et quotidiennement avec les provinces et d'autres organisations, de façon à unir les connaissances pour résoudre des problèmes communs.

La direction donnée par le ministère est mise en lumière dans sa politique sur la consultation du public et l'accès à l'information. Cette politique encourage non seulement des communications méthodiques entre le ministère et les divers groupes, mais prévoit aussi des voies régulières et prévisibles d'accès que les groupes et les intéressés peuvent emprunter pour exprimer leurs points de vue ou obtenir des renseignements.

La diversité qui caractérise le ministère converge effectivement vers un but ultime : favoriser l'harmonie entre la société et l'environnement dans l'intérêt des générations actuelles et futures de Canadiens.

Le mandat d'Environnement Canada découle de la Loi de 1979 sur l'organisation du gouvernement. La division constitutionnelle des pouvoirs prévoit un partage fédéral-provincial des responsabilités en matière d'environnement. Puisque l'environnement ne connaît pas de frontières politiques, les gouvernements de tous les ordres doivent collaborer à l'établissement et à la mise en oeuvre des politiques environnementales. L'amélioration de ces politiques nécessite également l'appui et la collaboration des institutions et du public.

Outre la Loi sur l'organisation du gouvernement, la Loi sur les parcs nationaux et la Loi sur les lieux et monuments historiques, les responsabilités et les activités d'Environnement Canada sont définies par les lois suivantes :

Loi sur les ressources en eau du Canada

Loi sur la faune du Canada

Loi sur la lutte contre la pollution atmosphérique

Loi sur les contaminants de l'environnement

Loi sur le développement des forêts et la recherche sylvicole

Loi sur l'exportation du gibier

Loi sur les ouvrages destinés à l'amélioration des cours d'eau internationaux

Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs

Loi sur l'immersion de déchets en mer

Loi sur les renseignements relatifs aux modifications du temps.

Le ministère est également responsable de l'application des dispositions de la Loi sur les pêcheries relatives à la lutte contre la pollution, et de la prestation de conseils et de renseignements dans le cadre de certaines dispositions de lois fédérales confiées à d'autres ministères.

Atlantique

- Mise en application de l'entente Canada — Nouvelle-Écosse sur l'exploitation des ressources forestières.
- Inauguration d'une serre de recherche sur les pluies acides au Centre de recherches forestières de Terre-Neuve.

Québec

- Signature de 21 ententes dans le cadre du programme de création d'emplois dans l'industrie forestière, générant 1200 nouveaux emplois.
- Établissement d'une quarantaine de stations de surveillance pour mesurer l'acidité des précipitations dans le sud du Québec.
- Renouvellement de l'accord Canada — Québec sur la cartographie des plaines inondables jusqu'en 1987.

Ontario

- Signature avec l'Ontario d'un accord révisé sur la qualité de l'eau dans les Grands lacs.
- Fin de l'étude sur le terrain menée par le comité canado-américain sur les sources de substances toxiques de la rivière Niagara.

Ouest et Nord

- Action amorcée en vue de la mise en application des neuf recommandations du rapport d'étude du Mackenzie, publié dernièrement.
- Poursuite par le comité consultatif environnemental, aidé des Inuit, des travaux d'analyse intégrée des parours en vue de conseiller sur la réglementation de la navigation maritime dans les eaux arctiques canadiennes.

Pacifique et Yukon

- Environ 81 000 semaines de travail créées par 555 projets forestiers approuvés en vertu du programme fédéral-provincial de création d'emplois provisoires.
- Fin des travaux de protection contre les crues entrepris conformément au programme d'aménagement du bassin de l'Okanagan.
- Publication de guides détaillés sur le nettoyage de déversements pétroliers, de même que de bandes vidéo à employer dans la planification des interventions d'urgence.

Service de l'environnement atmosphérique (SEA)

- Introduction de renseignements sur la probabilité des précipitations (PDP) dans les prévisions météorologiques.
- Installation de quatre radars de surveillance météorologique en Saskatchewan et dans le nord de l'Ontario.
- Mise en place de répondeurs téléphoniques supplémentaires à divers endroits pour répondre aux demandes de renseignements météorologiques.
- 8,9 millions d'appels (une augmentation de 42 pour cent sur une période d'un an).
- Prestation d'informations analytiques sur une vaste gamme de produits chimiques assurée par le réseau de surveillance des pluies acides (75 stations fédérales et 133 stations provinciales).
- Inauguration du Centre des glaces à Ottawa, réunissant sous un même toit les services de prévision, de climatologie et de recherche.

Service canadien des forêts (SC forêts)

- Approbation par le Cabinet d'un programme de 21 millions de dollars pour la formation et la recherche au niveau des deuxième et troisième cycles dans six écoles de foresterie.
- Plus de 10 000 emplois générés dans l'industrie forestière, grâce à un programme de création d'emplois parrainé par le SC forêts et Emploi et Immigration.
- Entente quinquennale de 28 millions de dollars conclue avec la Nouvelle-Écosse sur la mise en valeur des ressources forestières des boisés privés.

Service de la conservation de l'environnement (SCE)

- Accords sur la qualité de l'eau amorcés avec les provinces.
- Signature d'un accord sur la conservation du caribou par le Canada, le Manitoba, la Saskatchewan et les Territoires du Nord-Ouest.
- Élargissement du programme latino-américain sur la protection des habitats des oiseaux migrants par la signature d'un protocole d'entente avec le Chili.
- Approbation et mise en oeuvre de la politique fédérale sur l'utilisation des terres.
- Elaboration d'une politique ministérielle sur les ressources renouvelables.

Parcs Canada

- Résultats d'une étude de 4807 lacs dans l'est du Canada : 225 lacs acidifiés, 2655 lacs sensibles aux pluies acides et 1927 lacs insensibles.
- Publication des derniers rapports des groupes de travail canado-américains sur les causes du problème des pluies acides et sur les solutions possibles.
- Solutions de rechange proposées pour limiter le plomb dans l'essence.
- Continuation de la mise à jour de l'inventaire des décharges abandonnées.
- Poursuite de l'établissement de règlements sur le transport et l'élimination sans danger des déchets toxiques.

- Une nouvelle politique sur la conservation de tous les édifices historiques d'au moins 40 ans appartenant au gouvernement.
- Inauguration de lieux historiques nationaux à Memramcook (Nouveau-Brunswick), en l'honneur des Acadiens, et à Ardgowan (Île-du-Prince-Édouard), lieu d'origine de William Henry Pope, l'un des pères de la Confédération.



Son Excellence
le très honorable Edward Schreyer, C.C., C.M.M., C.D.
Gouverneur général du Canada

Monsieur le Gouverneur général,

J'ai l'honneur de présenter à votre Excellence et au Parlement du Canada le rapport annuel du ministère de l'Environnement pour l'année financière terminée le 31 mars 1983. Veuillez agréer, Monsieur le Gouverneur général, l'expression de ma très haute considération et de mon profond respect.

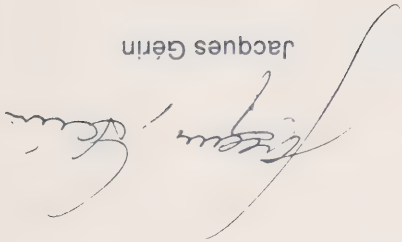
Charles Caccia



L'honorable Charles Caccia, C.P., député
Ministre de l'Environnement
Ottawa (Ontario)

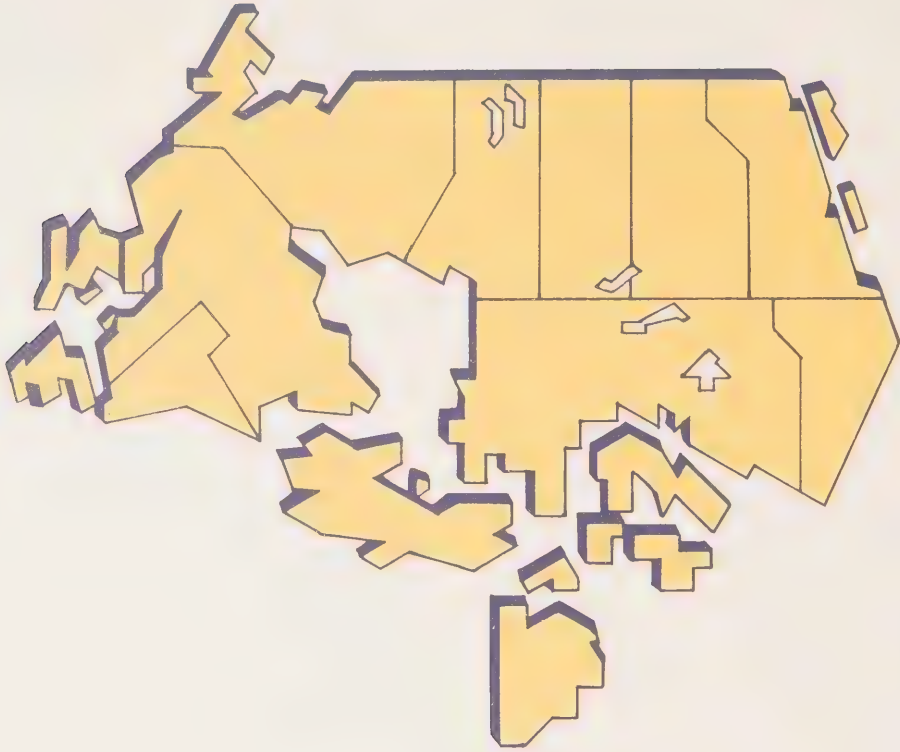
Monsieur le Ministre,

J'ai l'honneur de vous soumettre le rapport annuel du ministère de l'Environnement
pour l'année financière terminée le 31 mars 1983.
Veuillez agréer, Monsieur le Ministre, l'expression de mon respectueux dévouement.


Jacques Gérin

Créé en 1971, Environnement Canada a pour mandat de préserver et d'améliorer la qualité de l'environnement dans l'intérêt des générations actuelles et futures de Canadiens. Ses 11 600 employés s'occupent des services météorologiques et climatologiques, du maintien de nos parcs nationaux et de nos lieux historiques, de la lutte contre la pollution, du contrôle des produits chimiques dangereux, de même que de la protection et de la gestion de nos ressources forestières, fauniques et aquatiques. Environnement Canada est au service des Canadiens partout au pays, plus de 70 pour cent de son personnel travaillant à l'extérieur de la région de la capitale nationale. Dans le but d'inciter les Canadiens à prendre des décisions judicieuses du point de vue de l'environnement, tant au foyer qu'au travail, le ministère donne des renseignements et des conseils, accorde beaucoup d'importance à la consultation du public, et ne recourt à la réglementation qu'avec modération et en dernier ressort. Bien que la gestion des ressources et la promotion d'un développement durable lui incombent principalement, il partage cette responsabilité avec chaque Canadien. Les nombreux programmes, politiques et activités d'Environnement Canada convergent vers le but ultime du ministère qui est de :

favoriser l'harmonie entre la société et l'environnement dans l'intérêt des générations actuelles et futures de Canadiens.








Pour atteindre ce but, le ministère s'est fixé quatre objectifs :

- Influencer les activités humaines de façon à atteindre et à maintenir l'état de l'environnement nécessaire à notre santé et à notre bien-être, à la vie et à la diversité des espèces et des écosystèmes, et à l'utilisation durable des ressources, et ce, dans l'intérêt de la société et de l'économie.
- Conserver et améliorer nos ressources en eau, en terres, en forêts et en faune, et promouvoir leur utilisation judicieuse et durable.
- Faciliter l'adaptation des activités humaines à l'environnement.
- Protéger et conserver pour les générations futures, les endroits caractéristiques de notre patrimoine naturel, tout en incitant le public à connaître et à apprécier ce patrimoine.

En somme, Environnement Canada est au service de tous les Canadiens et contribue à la prospérité de notre pays.

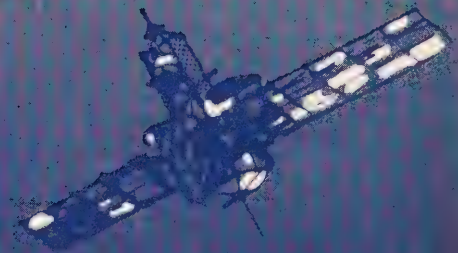
Table des matières

Faits saillants — Programmes ministériels	4
Faits saillants — Programmes régionaux	5
Législation	6
Au service des Canadiens	7
Priorités ministérielles	8
Revue annuelle	11
Service de l'environnement atmosphérique	14
 Service canadien des forêts	16
 Service de la conservation de l'environnement	18
 Service de la protection de l'environnement	20
 Parcs Canada	22
 Direction générale de l'information	24
Service de planification du ministère	26
Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales	28
Conseil consultatif canadien de l'environnement	29
Bureau du conseiller en sciences	29
Centres de responsabilité régionaux	30
Résumé des états financiers	32
Bureaux d'information	





100



Rapport annuel 1982-1983

BINDING SECT. AUG 7 1985

